

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y CONTABLES

**“PLANTEAMIENTO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE
UNA EMPRESA PROCESADORA Y COMERCIALIZADORA DE
CARNE AVÍCOLA, PROPUESTA APLICADA EN LA PARROQUIA DE
ATAHUALPA, DEL CANTÓN QUITO, PROVINCIA DE PICHINCHA”**

**TRABAJO DE TITULACIÓN DE GRADO PREVIA LA OBTENCIÓN
DEL TÍTULO DE INGENIERÍA COMERCIAL**

GRACE CAROLYN DE LA TORRE HERRERA

DIRECTOR: MTR. DIEGO SERRANO

QUITO, SEPTIEMBRE DEL 2014

DIRECTOR DE DISERTACIÓN:

Mtr. Diego Serrano

INFORMANTES:

Mtr. Armando Lituma

Mtr. Paúl Idrobo

DEDICATORIA

Con todo mi corazón para las personas cuyo ejemplo ha hecho de mí una persona llena de valores, que han sido la inspiración para poder alcanzar mis metas con esfuerzo y dedicación, por motivarme y darme la mano cuando sentía que el camino se terminaba, con todo mi amor dedico esta disertación a mis padres.

AGRADECIMIENTOS

Me gustaría agradecer en primer lugar a Dios por su infinito amor y grandeza, por haberme colmado de tantas bendiciones y por ir a mi lado día a día hasta lograr alcanzar mis más grandes sueños. A mis padres por sus sacrificios y esfuerzos constantes, por su comprensión, confianza y consejos que me motivan a forjar mi camino hasta alcanzar mis logros, por compartir conmigo todo su amor y ternura, por sus noches de desvelo y por enseñarme a levantar después de cada tropiezo. A mi hermana por ser mi mejor amiga, por sus consejos y apoyo incondicional en cada momento de mi vida y porque sus logros son un impulso más que me motiva a conseguir los míos. A mi hermano por brindarme su ayuda siempre, por sus locuras y sus ánimos continuos durante esta nueva etapa. Al hombre que amo por su paciencia y comprensión, por sacrificar parte de su tiempo para inspirarme a confiar en mí misma y cumplir con mis propósitos. A mis maestros de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador por su importante aporte y orientación durante toda mi carrera profesional, y por haber aportado con todo su conocimiento para el desarrollo de este proyecto. A todas aquellas personas que han estado continuamente a mi lado y aquellas que están siempre presentes en mi mente y corazón, gracias por formar parte de mí y por todo lo que continuamente me han entregado.

ÍNDICE

- 1. PROCESO DE PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN AVÍCOLA, 3**
 - 1.1. ANÁLISIS DE LA PRODUCCIÓN AVÍCOLA Y SU MERCADO A NIVEL NACIONAL Y PROVINCIA DE PICHINCHA, 7
 - 1.2. PROYECCIÓN DE LA PRODUCCIÓN AVÍCOLA, 11
- 2. ADMINISTRACIÓN Y PLANIFICACIÓN ORGANIZACIONAL, 13**
 - 2.1. PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA, 13
 - 2.1.1. Misión, 13
 - 2.1.2. Visión, 13
 - 2.1.3. Valores Corporativos, 14
 - 2.1.4. Análisis Interno, 16
 - 2.1.5. Análisis Externo, 17
 - 2.1.6. Fijación de Objetivos, 18
 - 2.1.7. Diseño de alternativas estratégicas, 21
 - 2.2. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL, 22
 - 2.2.1. Descripción de Funciones y Perfil de cargos, 23
 - 2.3. PERMISOS DE FUNCIONAMIENTO, 41
 - 2.4. REQUISITOS PARA LA CONSTITUCIÓN LEGAL, 43
 - 2.5. PROCEDIMIENTO PARA EL REGISTRO DE MARCAS, 44
 - 2.6. SEGURO GENERAL DE RIESGOS DEL TRABAJO SART-IESS, 45
- 3. ESTUDIO DE MERCADO Y COMERCIALIZACIÓN, 48**
 - 3.1. CINCO FUERZAS DE PORTER, 48
 - 3.1.1. Competencia Potencial, 48
 - 3.1.2. Productos Sustitutos, 53
 - 3.1.3. Poder negociador de los Proveedores, 54
 - 3.1.4. Poder negociador de los Compradores, 55
 - 3.1.5. Competidores Existentes, 56
 - 3.2. ANÁLISIS DE LA DEMANDA, 59
 - 3.2.1. Determinación del Universo, 59
 - 3.2.2. Cálculo del tamaño de la muestra, 61
 - 3.2.3. Encuestas, resultados y análisis, 63
 - 3.2.4. Entrevista y análisis de resultados a empresa productora de carne avícola, 82

- 3.2.5. Entrevista, resultado y análisis a empresa procesadora y comercializadora de carne avícola, 85
- 3.2.6. Mercado Objetivo del Proyecto, 88
- 3.3. ANÁLISIS DE LA OFERTA, 95
- 3.4. ANÁLISIS DE PRECIOS, 97
 - 3.4.1. Precios Históricos, 97
 - 3.4.2. Comparación del precio según el tipo de proceso, 98
 - 3.4.3. Análisis del precio actual del producto, 98
 - 3.4.4. Precios Proyectados, 99
 - 3.4.5. Comparativo del precio del producto en los centros de faenamiento de la ciudad de Quito, 101
 - 3.4.6. Coeficiente de crecimiento de los precios, 101
- 3.5. PLAN DE MARKETING, 102
 - 3.5.1. Plaza, 102
 - 3.5.2. Producto, 103
 - 3.5.3. Precio, 106
 - 3.5.4. Promoción, 108
 - 3.5.5. Distribución, 111
- 3.6. COMERCIALIZACIÓN, 114
 - 3.6.1. Nombre y logotipo de la empresa, 114
 - 3.6.2. Marca, 115
 - 3.6.3. Eslogan, 115
 - 3.6.4. Empaque, 115

4. ASPECTOS TECNOLÓGICOS DEL PROYECTO, 118

- 4.1. CONCEPTO Y DATOS GENERALES DE LA CARNE AVÍCOLA, 118
- 4.2. PROCESO DE FAENAMIENTO DE CARNE AVÍCOLA, 120
 - 4.2.1. Definición de faenamiento de aves, 120
- 4.3. PASOS A SEGUIR PARA EL PROCESO DE FAENAMIENTO, 121
 - 4.3.1. Recolección de aves en galpones y transporte, 121
 - 4.3.2. Recepción de animales y espera, 121
 - 4.3.3. Colgada, matanza y desangrado, 122
 - 4.3.4. Escaldado, 122
 - 4.3.5. Pelado, 123
 - 4.3.6. Flameado y rajado, 123
 - 4.3.7. Eviscerado, 124
 - 4.3.8. Lavado o pre enfriamiento, 124
 - 4.3.9. Enfriamiento, 125
 - 4.3.10. Clasificación, 126
 - 4.3.11. Corte y empacado, 126
 - 4.3.12. Almacenamiento, 127
 - 4.3.13. Transporte, 127
- 4.4. DISTRIBUCIÓN FÍSICA DE LAS INSTALACIONES (LAYOUT), 129
- 4.5. LOCALIZACIÓN, 130
 - 4.5.1. Macro localización, 130
 - 4.5.2. Micro localización, 138

- 4.6. SISTEMA DE GESTIÓN DE INOCUIDAD ALIMENTARIA, 141
 - 4.6.1. Buenas prácticas de manufactura (BPM), 141
 - 4.6.1.1. Áreas de aplicación de las Buenas Prácticas de Manufactura, 141
 - 4.6.2. Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control (HACCP), 150
 - 4.6.2.1. Principios del Sistema HACCP, 151
- 4.7. ANÁLISIS DE ASPECTOS AMBIENTALES, 157
 - 4.7.1. Aprovechamiento de desechos en el faenamiento de aves mediante Biodigestores, 158
- 4.8. CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN, 163
- 4.9. ADQUISICIÓN DE MAQUINARIA Y ACCESORIOS, 165
- 4.10. MANO DE OBRA, PERSONAL ADMINISTRATIVO Y VENTAS, 168
- 4.11. GASTOS GENERALES DE PLANTA, 168
- 4.12. CERTIFICACIONES DE CALIDAD OPCIONALES, 169
- 4.13. REQUISITOS LEGALES OBLIGATORIOS PARA OPERAR, 170

5. ESTUDIO FINANCIERO, 174

- 5.1. PRESUPUESTOS, 174
 - 5.1.1. Presupuesto de Ventas, 174
 - 5.1.2. Presupuesto de Cuentas por Cobrar, 176
 - 5.1.3. Presupuesto de Costos de Producción, 176
 - 5.1.4. Presupuesto de Gastos de Venta, 184
 - 5.1.5. Presupuestos de Gastos de Administración, 185
 - 5.1.6. Presupuestos de Pagos, 186
- 5.2. PUNTO DE EQUILIBRIO, 187
- 5.3. INVERSIÓN Y FINANCIAMIENTO, 189
 - 5.3.1. Inversión Inicial, 189
 - 5.3.2. Capital de Trabajo Requerido, 190
 - 5.3.3. Fuentes de Financiamiento, 190
- 5.4. ESTADOS FINANCIEROS PROYECTADOS, 192
 - 5.4.1. Presupuesto de Caja, 192
 - 5.4.2. Estado de Resultados Proforma, 194
 - 5.4.3. Balance General Proforma, 196
- 5.5. ANÁLISIS DE RENTABILIDAD DEL PROYECTO, 198
 - 5.5.1. Costo de Capital, 198
 - 5.5.2. Flujo de Fondos de Proyecto, 200
 - 5.5.3. Valor Actual Neto, 200
 - 5.5.4. Tasa Interna de Retorno, 201
 - 5.5.5. Período de Recuperación de la Inversión, 201
 - 5.5.6. Relación Costo – Beneficio, 202
- 5.6. ÍNDICES FINANCIEROS, 203
 - 5.6.1. Índices de Liquidez, 203
 - 5.6.2. Índices de Actividad o Eficiencia, 204
 - 5.6.3. Índices de Estructura Financiera, 204
 - 5.6.4. Índices de Rentabilidad, 205

6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES, 206

6.1. CONCLUSIONES, 206

6.2. RECOMENDACIONES, 208

BIBLIOGRAFÍA, 210

GLOSARIO, 220

ANEXOS, 222

ANEXO 01. Mapeo de procesos de la Compañía (Cadena de Valor Interna), 222

ANEXO 02. Modelo Encuesta Investigación de Mercado, 223

ANEXO 03. Modelo de Entrevista a empresas productoras de pollos, 225

ANEXO 04. Modelo de Entrevista a empresas procesadoras de productos avícolas, 226

ANEXO 05. Demanda de pollos en la provincia de Pichincha de acuerdo a la cantidad de pollos a nivel nacional, 227

ANEXO 06. Oferta de pollos en la provincia de Pichincha de acuerdo a la cantidad de pollos a nivel nacional, 227

ANEXO 07. Imágenes del proceso de faenamiento, 228

ANEXO 08. Ubicación de maquinaria en Planta Procesadora, 231

ANEXO 09. Distribución espacial de oficinas, planta y demás cuartos, 232

ANEXO 10. Imágenes maquinaria para faenamiento de carne avícola, 233

ANEXO 11. Determinación precio de venta, 238

ANEXO 12. Saldo cuentas por cobrar clientes, 238

ANEXO 13. Presupuestos de Producción por producto, 239

ANEXO 14. Estándares de Materia Prima en Producción Total, 240

ANEXO 15. Costo unitario de Materia Prima Directa por producto, 241

ANEXO 16. Distributivo de Sueldos, 245

ANEXO 17. Distributivo de Beneficios Sociales, 246

ANEXO 18. Costo unitario de Mano de Obra Directa por producto, 248

ANEXO 19. Costo unitario de Costos Indirectos de Producción, 252

ANEXO 20. Presupuesto de Costos de Producción por producto, 253

ANEXO 21. Liquidación por Importación de maquinaria, 256

ANEXO 22. Presupuesto de Pagos en Inversión Fija, 257

ANEXO 23. Presupuesto de Pagos de Materia Prima, 258

ANEXO 24. Presupuesto de Pagos de Aportes IEISS, 258

ANEXO 25. Presupuesto de Pago de Comisiones, 259

ANEXO 26. Presupuesto de Pago de Gastos y Costos varios, 259

ANEXO 27. Presupuesto de Pagos de Beneficios Sociales, 260

ANEXO 28. Presupuesto de Pagos de Capital e Intereses en Préstamos Bancarios, 260

ANEXO 29. Tabla de Amortización en Préstamo CFN, 261

ANEXO 30. Cálculo de Costo Promedio Ponderado de Capital, 261

ANEXO 31. Flujo de Caja del Proyecto, 262

ANEXO 32. Índices Financieros, 263

RESUMEN EJECUTIVO

El presente proyecto se realizó con el objetivo de demostrar la factibilidad comercial y financiera de poner en marcha una planta faenadora de carne avícola, ubicada en la parroquia de Atahualpa de la provincia de Pichincha.

Como primera fase del proyecto, se estableció un pequeño preámbulo de la producción y comercialización en el sector avícola a nivel nacional el cual representa el 14% del PIB Agropecuario, permitiendo garantizar la aceptación de la carne avícola dentro del mercado.

Tomando en cuenta el formato de un plan de negocios estipulado por la CFN (Institución Financiera con la que se llevará a cabo el proyecto), se presenta la administración y planificación del negocio, los objetivos estratégicos, ejecución y giro del negocio en general.

Continuando con el desarrollo de este proyecto se realizó un estudio de mercado para establecer los gustos y preferencias del consumidor respecto al producto, permitiendo determinar que la calidad y el precio del mismo son las principales características que la mayoría de consumidores ven al momento de trabajar con sus respectivos proveedores, y determinar así la demanda futura del negocio.

Del mismo modo es indispensable implementar los aspectos tecnológicos del negocio, sistemas de gestión de calidad, la maquinaria y mano de obra necesarias para que la empresa pueda desarrollarse y llegar a convertirse en una empresa reconocida con un nicho de mercado establecido.

Finalmente se realiza la evaluación financiera, determinando la rentabilidad del proyecto propuesto con un valor actual neto equivalente a 417.933 dólares en cinco años de proyección, y una tasa interna del 39%. Estos indicadores más un período de recuperación de la inversión de 4 años permite llegar a la conclusión final que vale la pena invertir en este tipo de negocio; siempre y cuando se cuente con el capital o recursos financieros suficientes para ponerlo en marcha, puesto que exige una inversión inicial de 381.075 dólares.

INTRODUCCIÓN

La avicultura en el Ecuador es una actividad económica que se encuentra en pleno desarrollo, la cual ha mejorado radicalmente en los últimos 10 años, estando hoy en día en el mismo rango de consumo de los habitantes de Perú, Colombia y acercándose más a Brasil. La demanda de carne de pollo ha incrementado gracias a que las familias ecuatorianas se han inclinado hacia el consumo de la misma, por ser una carne blanca y relativamente barata en comparación de otras carnes.

La evolución que ha experimentado el sector avícola es notable, este sector es uno de los más dinámicos del país y con mayor potencial de crecimiento, que a pesar de la situación política y económica que atraviesa el país este sector registra un incremento en el consumo de carne de pollo.

La modernización e impresionante desarrollo de la industria avícola, permite considerarla como la fuente más importante de proteína animal, gracias al alto nivel tecnológico alcanzado en el área de la genética, nutrición, manejo y control de enfermedades. Si bien cada una de estas áreas participa como un segmento muy especial en el logro de la mayor y mejor producción de la mencionada industria, es necesario destacar la importancia de la nutrición por cuanto representa la mayor proporción de los costos de producción y porque la conversión alimenticia es uno de los factores al que se debe guiar con el máximo cuidado.

Su rápida reproducción y crecimiento son característicos del pollo y por supuesto los altos precios de la carne como la carne de cerdo, la carne de res, entre otras, hacen la idea de invertir en el pollo, una muy buena idea, prueba de ello es que día a día se puede ver nuevas empresas que salen al mercado y que ofrecen sus productos en todo el país, tanto en la costa como en la sierra principalmente. Este sector involucra a 500.000 personas y produce 100 millones de aves al año.

CAPITULO I

PROCESO DE PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN AVÍCOLA

El proceso de producción avícola debe entenderse como una cadena vertical e integrada, que consta de una serie de sistemas relacionados entre sí. Este conjunto de sistemas incluye la reproducción, incubación, engorde y faena de pollos para el aprovechamiento de los productos que de ellos se derivan.

A partir de este proceso, se obtiene no solo la carne, sino también otros subproductos tales como las patas, garras, plumas, grasa y entre otras. (Profecyt, 2008)

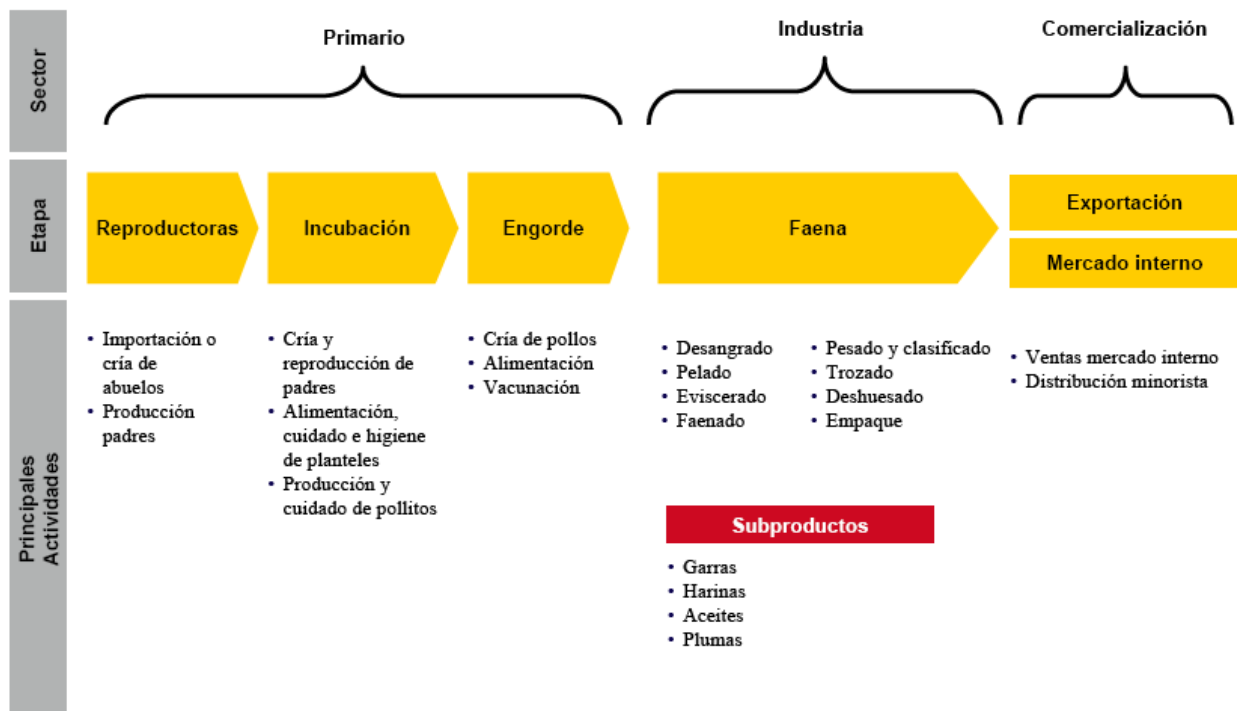


Gráfico 1. Esquema de la Cadena Productiva de Aves

Fuente: (Strat S.A., 2008)

La reproducción de pollos se lleva a cabo en base a buena alimentación, cuidados intensivos e higiene de planteles permanente. En este marco se producen los huevos, los cuales se almacenan bajo condiciones estrictas de temperatura y humedad, que más adelante darán lugar a los pollitos por medio del uso de incubadoras.

Durante este proceso de incubación, se realiza la desinfección y vacunaciones a los huevos para que los pollitos nazcan siendo inmunes a las enfermedades que amenazan su supervivencia en los primeros días, todo esto previa la colocación de los mismos en las máquinas incubadoras en donde estarán durante 18 días en condiciones de humedad y

ventilación. A continuación se transfieren estos huevos a las máquinas nacedoras, donde también están en condiciones ambientales controladas y después de 3 días nacerán los pollitos.

Pasada la etapa de incubación, se realiza la cría de pollos, que consiste básicamente en la alimentación para engorde y una segunda vacunación de los mismos para lograr un producto terminado en el menor tiempo posible y de la mejor calidad posible. En esta fase se suministra a los pollos el alimento, la sanidad y la asistencia técnica apropiada durante aproximadamente 45 días.

La etapa de faena comienza con el desangrado, pelado y eviscerado de los animales. Una vez limpios, se realiza el pesado y clasificado según tamaños, y de acuerdo a la clasificación que se dé a cada uno, se llevará a cabo el trozado y deshuesado, para realizar el correspondiente empaque como pollo trozado o entero. El empaque variará de acuerdo a si el producto será destinado a exportación o a mercado interno. De ello también dependerá la temperatura a la cual se someterán los productos previamente a su distribución en el mercado. (Strat S.A., 2008)

En la comercialización participan los distribuidores, los supermercados, las pollerías y los comercios minoristas. Es en esta etapa donde los sectores de servicios tienen una participación importante, como el sector transportes, las empresas empaquetadoras, las firmas de publicidad, los restaurantes y otros. (Fernández, 2003)

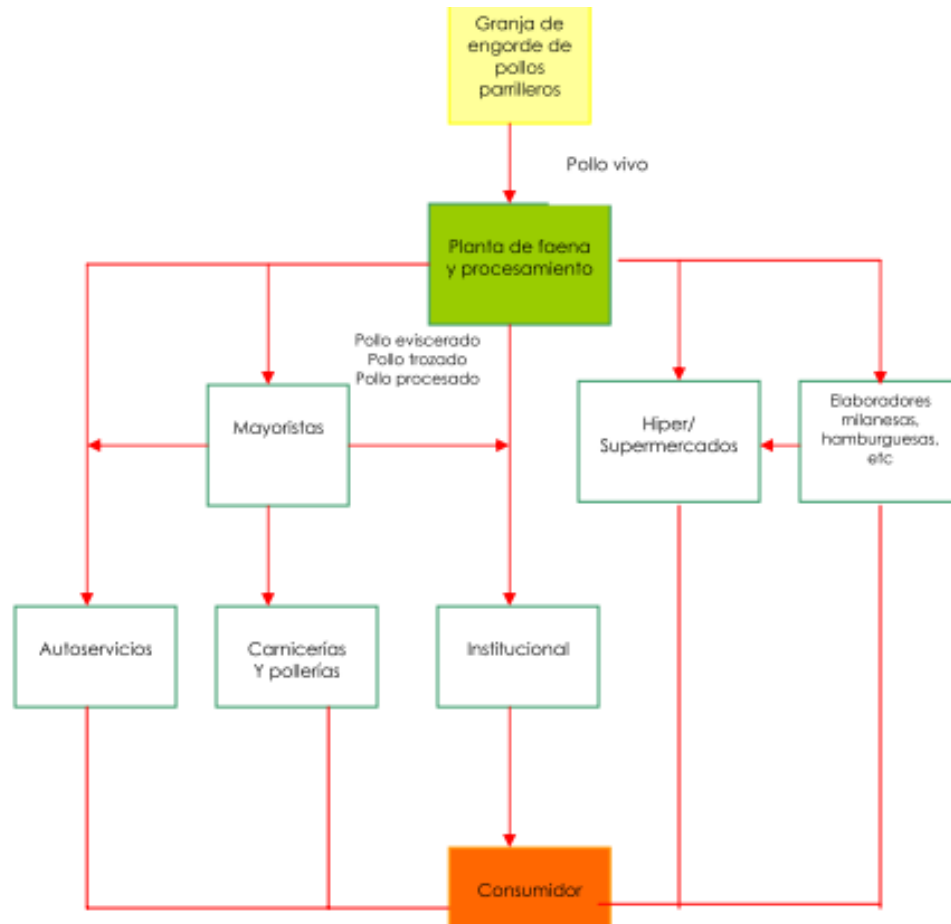


Gráfico 2. Principales canales de comercialización de pollo

Fuente: (Fernández, 2003)

1.1. ANÁLISIS DE LA PRODUCCIÓN AVÍCOLA Y SU MERCADO A NIVEL NACIONAL Y PROVINCIA DE PICHINCHA.

 VISUALIZADOR DE ESTADÍSTICAS AGROPECUARIAS DEL ECUADOR ESPAC			
CRITERIOS DE CONSULTA			
DATOS			
AÑO: 2012		CAPÍTULO: AVES DE CAMPO Y PLANTELES AVÍCOLAS PRODUCTO:	
CARACTERÍSTICA: PLANTELES AVÍCOLAS		ÁMBITO: NACIONAL	
1.ESPECIE	2.EXISTENCIA	3.AUTOCONSUMO	4.VENTAS
Avestruces	3.746,00	149,00	1.796,00
Codornices	11.886,00		
Gallinas Ponedoras	8.388.237,00	27.173,00	723.067,00
Gallinas Reproductoras	1.792.323,00	2.239,00	554.653,00
Pavos	4.812,00		53.411,00
Pollitos, Pollitas, Pollos, Pollas	27.037.278,00	505.184,00	46.815.224,00

Gráfico 3. Estadísticas sobre la producción de pollos en planteles avícolas a nivel nacional año 2012

Fuente: (INEC, 2012)

La actividad avícola a nivel nacional es una de las actividades económicas más dinámicas del sector agropecuario, esto se debe a que actualmente los productos avícolas han tenido una gran demanda por parte de los diferentes consumidores.

Según el último Censo Avícola existe más de 1.600 avicultores en el Ecuador, lo que indica la participación de pequeñas, medianas y grandes empresas que representan alrededor del 14% del PIB Agropecuario. La producción de pollos en el Ecuador ha estado en crecimiento continuo, en el 2011 se produjeron alrededor de 222 millones de

pollos, un incremento del 4,5% con respecto al año anterior y del 12,4% con respecto al 2009.

De los 222 millones de pollos resultaron 444.270 toneladas de pollo, lo que da un consumo per cápita de 32 kg al año, un salto cuantitativo importante del 18% de dos años atrás, en el que el consumo fue de 27,13 kg al año. (Orellana, Producción Avícola AMEVEA, 2007)



Gráfico 4. Producción Avícola nacional en el año 2012

Fuente: (INEC, 2012)

Para determinar la producción anual de pollos es necesario primero establecer el factor continuo del número de aves que pueden producirse durante un año (52 semanas), tomando en cuenta que el ciclo de vida de un pollo desde su crianza hasta antes de su sacrificio es de 7 semanas aproximadamente. Al obtener este factor (52 semanas al año

/ 7 semanas de vida) es necesario multiplicar el mismo para el número de pollos que se registraron en el último Censo llevado a cabo por el INEC (27.037.278 pollos) dando como resultado el valor total de la producción de pollos criados en planteles avícolas en el año 2012 (200.848.351 pollos).

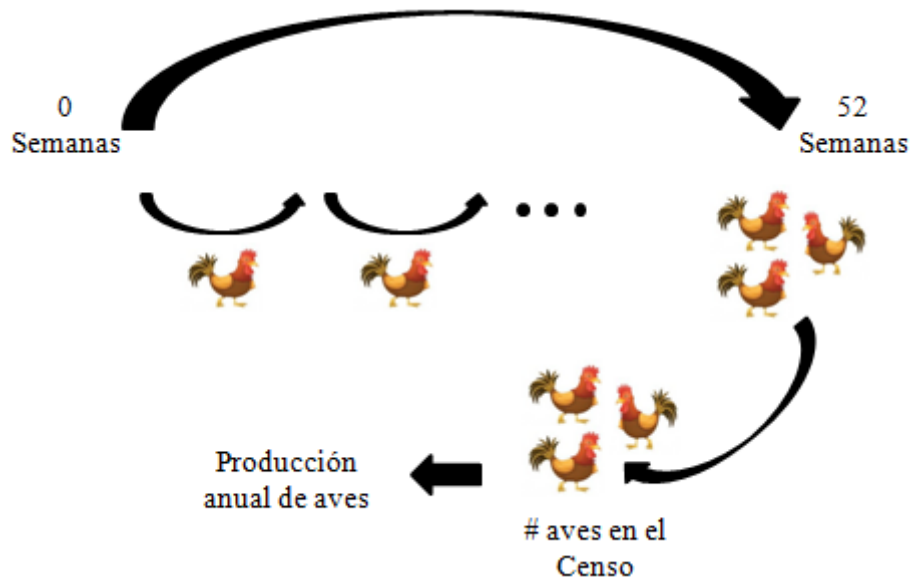


Gráfico 5. Cálculo de la producción anual de aves en planteles avícolas

Elaboración: Grace De la Torre

En cuanto a la producción avícola dentro de la provincia de Pichincha se puede recalcar que las condiciones medio ambientales que prevalecen en este sector son factores básicos para lograr una producción agropecuaria diversificada, ya que Pichincha goza de varias zonas bio-climáticas que aportan a la producción.

Es por ello que la diversidad de climas permite que la actividad avícola se desarrolle en forma favorable, siendo la provincia de Pichincha la mayor productora de carne de pollo en el Ecuador.

VISUALIZADOR DE ESTADÍSTICAS AGROPECUARIAS DEL ECUADOR ESPAC			
CRITERIOS DE CONSULTA			
DATOS			
AÑO: 2012		CAPÍTULO: AVES DE CAMPO Y PLANTELES AVÍCOLAS	PRODUCTO:
CARACTERÍSTICA: PLANTELES AVÍCOLAS		ÁMBITO: PROVINCIAL	PROVINCIA:
1.ESPECIE	2.EXISTENCIA	3.AUTOCONSUMO	4.VENTAS
Avestruces			
Codornices			
Gallinas Ponedoras	1.847.174,00	113,00	286.209,00
Gallinas Reproductoras	613,00		113,00
Pavos	4.538,00		53.354,00
Pollitos, Pollitas, Pollos, Pollas	3.717.288,00	358,00	15.336.261,00

Gráfico 6. Estadísticas sobre la producción de pollos en planteles avícolas en la Provincia de Pichincha 2012

Fuente: (INEC, 2012)



Gráfico 7. Producción Avícola en la provincia de Pichincha en el año 2012

Fuente: (INEC, 2012)

1.2. PROYECCIÓN DE LA PRODUCCIÓN AVÍCOLA

La avicultura nacional, a nivel empresarial, se inició en los años 70, pero llegó a consolidarse en el mercado a partir de 1990. Ésta es una actividad en pleno desarrollo en el país. Desde 1992, el consumo de carne de ave se incrementó en el Ecuador de 7,5 kilos por persona al año a 32 kilos hasta el 2011, recalando que la producción local en la actualidad satisface toda la demanda de pollos y huevos del país, la cual crece a la par que el sector, todo debido al bajo costo que tiene el pollo con relación a otro tipo de carnes.

La inversión en nuevas tecnologías para mejorar el sistema de cría ha sido uno de los principales factores que han aportado al desarrollo de la industria avícola. (Orellana, El consumo de pollo subió 47% en 6 años, 2013)

Su importancia, radica en que es una industria que genera una amplia cadena productiva que se inicia con la producción de maíz y soya, con la fabricación de alimentos balanceados, la producción de pollos y huevos, la venta de productos veterinarios, la comercialización y la oferta de comida pre cocida y en restaurantes.

En los mercados locales, una libra se la puede obtener entre \$ 1,20 y \$ 1,50 y la de res, entre \$ 2,20 y \$ 2,50. La preferencia por este producto también se refleja en las estadísticas del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), que indican que el gasto mensual de los hogares por la carne de aves frescas, refrigerada o congelada es

de 11,3 millones de dólares. Las tiendas de barrios, bodegas y distribuidoras son las principales abastecedoras.

El crecimiento de este sector también ha introducido dinamismo en otros segmentos, como la industria de balanceado, que utilizan productos básicos como el maíz y la soya para alimentar a las aves, es por ello que cada vez son más las empresas que se animan a ser parte de esta actividad productiva.

La oferta en Ecuador es suficiente para satisfacer el consumo interno; sin embargo, no permite la exportación, tal como lo hacen otros países de la región como Brasil (considerado el mayor productor con 5.909'100.000 pollos en el 2012); Chile (304'847.000) y Argentina (810'000.000). (Orellana, El consumo de pollo subió 47% en 6 años, 2013)

Aunque Ecuador tiene la potencialidad de seguir creciendo, aún le falta mucho camino por recorrer, ya que la cultura ecuatoriana aún está muy arraigada a prácticas y actividades rústicas que atentan con el estatus sanitario que provocan brotes de enfermedades que deben ser eliminadas como requisito previo para la comercialización.

El primer paso que se tiene que dar acá en el país es que los mismos productores tomen la iniciativa, se asocien, trabajen con las mismas normas, con las mismas reglas de juego y obviamente el Estado hacer un acompañamiento de todo esto para tener un futuro promisorio. (Corredor, 2013)

CAPÍTULO II

ADMINISTRACIÓN Y PLANIFICACIÓN ORGANIZACIONAL

2.1. PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA

2.1.1. Misión

La misión de esta planta faenadora de carne avícola es ser una empresa de producción y comercialización de productos alimenticios que satisfaga las necesidades y expectativas del consumidor, manteniendo sólidos principios, altos estándares de calidad y eficiencia a través de un continuo mejoramiento en los procesos de producción, logrando así ser una empresa competitiva y reconocida dentro del mercado.

2.1.2. Visión

Alcanzar a ser una empresa líder en producción, venta y distribución de productos alimenticios con carne avícola. Conseguir un amplio reconocimiento tanto por la calidad como bajos costos de los productos elaborados, convirtiéndolos en la mejor opción para los clientes y consumidores, logrando

de este modo una mayor participación en el mercado nacional, que a través de sucursales o franquicias se consiga dar a conocer la inocuidad de los productos y servicios ofrecidos.

2.1.3. Valores Corporativos

Dentro de los valores corporativos que enmarcan el direccionamiento de la empresa se encuentran:

- ✓ **Honestidad:** Este valor está orientado tanto para los colaboradores de la empresa, proveedores así como para los clientes y consumidores, con el fin de actuar de una manera correcta y recíproca, manejando con respeto, responsabilidad y transparencia los actos y procesos empleados continuamente, logrando generar así confianza y credibilidad hacia la empresa.
- ✓ **Trabajo en equipo:** Intentar la integración y participación de cada uno de los miembros comprometidos en los procesos y actividades de la planta procesadora, alcanzando los objetivos establecidos por la empresa gracias a un ambiente positivo de trabajo que genere en sí mejores y más efectivos resultados.
- ✓ **Originalidad:** Se refiere a romper paradigmas que permitan expresar la esencia que lleva por dentro la empresa, a través de ideas innovadoras y

decisiones creativas que permitan a la empresa lograr hacer productos nuevos y agradables ante los demás que permitan generar impacto dentro del mercado de carne avícola.

- ✓ Responsabilidad: Tomar decisiones conscientemente y cumplir con las obligaciones siempre en pro del mejoramiento laboral y social, manteniendo así en orden la relación tanto con los trabajadores, como con los proveedores y clientes, demostrando el compromiso con los mismos a través de la estabilidad y buenas condiciones laborales, o así como también la cancelación oportuna y entrega inmediata de los productos elaborados con alto nivel de calidad.
- ✓ Calidad: Se intenta que los productos o servicios ofrecidos, el ambiente laboral y las relaciones con el entorno comercial y social sean de excelencia, a través de aspectos importantes como la agilidad en la distribución, una cantidad justa de productos comercializados y precios concretos para los consumidores.
- ✓ Respeto: Este valor tiene una mayor orientación para los trabajadores de la planta, reconociendo el valor inherente y derechos innatos de cada uno de ellos, logrando así que los colaboradores se comprometan con un propósito mucho más elevado en las actividades realizadas por los mismos.

- ✓ Puntualidad: Se hace referencia a este valor para exigir a los empleados de la planta el respeto de los tiempos de llegada y salida, tomando en cuenta también el tiempo en que deben ser realizadas las entregas de la mercadería a los clientes.
- ✓ Compromiso: Es la predisposición de entregar lo mejor de cada uno de los integrantes de la empresa dando respuesta a las necesidades de sus clientes de forma amable y efectiva, generando así satisfacción al momento de recibir el producto y servicio ofrecidos.
- ✓ Transparencia: Dar a conocer todos los aspectos que crean valor en la empresa, comunicando sus acciones de forma veraz y completa que la diferencien de la competencia, respondiendo a las inquietudes de posibles inversionistas y clientes. Mientras más transparente sea la información mayor será la confianza concebida.

2.1.4. Análisis Interno

Fortalezas

- ✓ Mano de obra altamente calificada.
- ✓ Atención al cliente personalizada y eficiente.
- ✓ Alta calidad y precios cómodos del producto final.
- ✓ Canales de distribución cortos y directos.

- ✓ Innovación de equipos y maquinaria de alta tecnología.
- ✓ Instalaciones de la planta bien establecidas.

Debilidades

- ✓ Imagen y marca poco reconocidas en el mercado local.
- ✓ Falta de conocimiento y experiencia en el sector (Know How).
- ✓ Flujo de fondos limitado al iniciar el negocio.
- ✓ Alta necesidad de recursos financieros externos.
- ✓ Altos costos de producción y comercialización al comienzo.
- ✓ Posición que ocupa la empresa ante los principales competidores.

2.1.5. Análisis Externo

Oportunidades

- ✓ Preferencia del consumidor por las carnes blancas.
- ✓ Nuevos sistemas de comunicación e información.
- ✓ Nuevos procesos de producción.
- ✓ Crecimiento del sector avícola en el país.
- ✓ Apertura a nuevos mercados dentro del país.
- ✓ Apoyo gubernamental a proyectos que contribuyan al mejoramiento de la producción nacional.
- ✓ Servicios básicos a disposición de la planta.

Amenazas

- ✓ Marcas posicionadas durante varios años en el mercado local.
- ✓ Cambios continuos de nueva tecnología.
- ✓ Inestabilidad política y económica del país.
- ✓ Enfermedad de las aves en el plantel.
- ✓ Ingreso de nuevos competidores al mercado.
- ✓ Tasas de interés variables en cuanto a créditos requeridos para la inversión y disminución de fuentes de financiamiento para garantizar operaciones de comercialización.

2.1.6. Fijación de Objetivos

Objetivos Financieros:

- ✓ Incrementar los márgenes de utilidad al 14% sobre la inversión en los siguientes cinco años.
- ✓ Disminuir el índice de endeudamiento, logrando conseguir una mayor rentabilidad en el capital invertido.
- ✓ Contar con un mayor flujo de efectivo incrementando las ventas mensuales en un 20%.
- ✓ Obtener una utilidad del 25% anual.

Objetivos Comerciales:

- ✓ Ser una empresa referente en liderazgo alcanzando una posición más alta y segura en la industria alimenticia ganando una mejor reputación con los clientes y consumidores.
- ✓ Aumentar la participación en el mercado llegando a clientes que estén en distintos mercados y que puedan recomendar el producto y servicio de la empresa.
- ✓ Incrementar un 20% en el número de propuestas entrantes consiguiendo la satisfacción global de la clientela.
- ✓ Ser reconocidos por los clientes.

Objetivos de Operación:

- ✓ Elevar la eficiencia de la producción al final del año, alcanzando a duplicar los 250 pollos por hora actuales.
- ✓ Disminuir los tiempos de producción en un 10% durante los siguientes cinco años.
- ✓ Adquirir nuevos equipos de trabajo y modernizar las instalaciones de la planta faenadora, que permitan incrementar la productividad y mantenerse vigentes a través del tiempo.
- ✓ Capacitar constantemente al personal con el fin de que adquieran nuevos conocimientos, desarrollando sus habilidades para realizar eficaz y eficientemente sus tareas y así obtener un buen nivel de productividad.

Objetivos de Innovación:

- ✓ Lograr la implementación de nuevos productos y servicios cuyas peculiaridades llamen la atención de los consumidores.
- ✓ Alcanzar ser más competitivos analizando el modelo de negocio para encontrar alternativas novedosas mejorando así la gestión y hacer un uso óptimo de los recursos.
- ✓ Generar la introducción de un nuevo proceso.
- ✓ Desarrollar nuevas fuentes para el suministro de materia prima del producto o inclusive buscar nuevas materias primas.
- ✓ Realizar un cambio cualitativo en un producto o servicio ya existente en el mercado.

2.1.7. Diseño de alternativas estratégicas

Tabla 1. Matriz FODA para la formulación de estrategias

MATRIZ FODA DE ALTERNATIVAS ESTRATÉGICAS	FORTALEZAS	DEBILIDADES
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mano de obra altamente calificada 2. Atención al cliente personalizada y eficiente 3. Alta calidad y precios cómodos del producto final 4. Canales de distribución cortos y directos 5. Innovación de equipos y maquinaria de alta tecnología 6. Instalaciones de la planta bien establecidas 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Imagen y marca poco reconocidas en el mercado local 2. Falta de conocimiento y experiencia en el sector (Know How) 3. Flujo de fondos limitado al iniciar el negocio 4. Alta necesidad de recursos financieros externos 5. Altos costos de producción y comercialización al comienzo 6. Posición que ocupa la empresa ante los principales competidores
OPORTUNIDADES	ESTRATEGIAS FO	ESTRATEGIAS DO
<ol style="list-style-type: none"> 1. Preferencia del consumidor por las carnes blancas 2. Nuevos sistemas de comunicación e información 3. Nuevos procesos de producción 4. Crecimiento del sector avícola en el país 5. Apertura a nuevos mercados dentro del país 6. Apoyo gubernamental a proyectos que contribuyan al mejoramiento de la producción nacional 7. Servicios básicos a disposición de la planta 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aprovechar la competitividad del personal para adquirir mayor prestigio en el mercado 2. Conservar el buen desempeño de la empresa para aumentar la demanda por parte del consumidor Aumentar intermediarios y distribuidores con el fin de crear 3. una red de franquicias que permitan ingresar en nuevos mercados Aplicar promociones y descuentos por la compra de los 4. productos para que sean apreciados y aprovechados por el cliente 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Realizar investigaciones de mercado en el sector avícola para negociar a costos mucho más asequibles 2. Aprovechar mercados de publicidad y comunicación para atraer nuevos clientes con el fin de incrementar las ventas Explotar la extensa información en cuanto al sector avícola 3. para mejorar continuamente la destreza y capacidad dentro del mismo Mantener una organización básica en la empresa para contar 4. con oportunidades de financiamiento y sacar provecho del crédito
AMENAZAS	ESTRATEGIAS FA	ESTRATEGIAS DA
<ol style="list-style-type: none"> 1. Marcas posicionadas durante varios años en el mercado local 2. Cambios continuos de nueva tecnología 3. Inestabilidad política y económica del país 4. Enfermedad de las aves en el plantel 5. Ingreso de nuevos competidores al mercado Tasas de interés variables en cuanto a créditos requeridos para 6. la inversión y disminución de fuentes de financiamiento para garantizar operaciones de comercialización. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Plantear una línea de productos mucho más amplia y atractiva ofreciendo nuevos modelos, marcas y empaques. 2. Sacar mayor rendimiento de la nueva tecnología con maquinaria que permita brindar una buena y rápida atención. Aprovechar la calidad de las instalaciones para evitar 3. enfermedades y mejorar el proceso de faenamiento de las aves Negociar con proveedores de materia prima económica que 4. permita manejar la situación económica del país y vender a mejores precios 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Diseñar un lugar diferenciado para la oferta e imagen, diferenciando la marca en la mente del consumidor a base de la percepción conseguida por el cliente 2. Realizar visitas a los diferentes competidores para informarse acerca de sus servicios Realizar planes de crecimiento para la empresa con el fin de 3. obtener posicionamiento en el mercado, incrementar ingresos y disminuir los créditos bancarios

Elaboración: Grace De la Torre

2.2. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

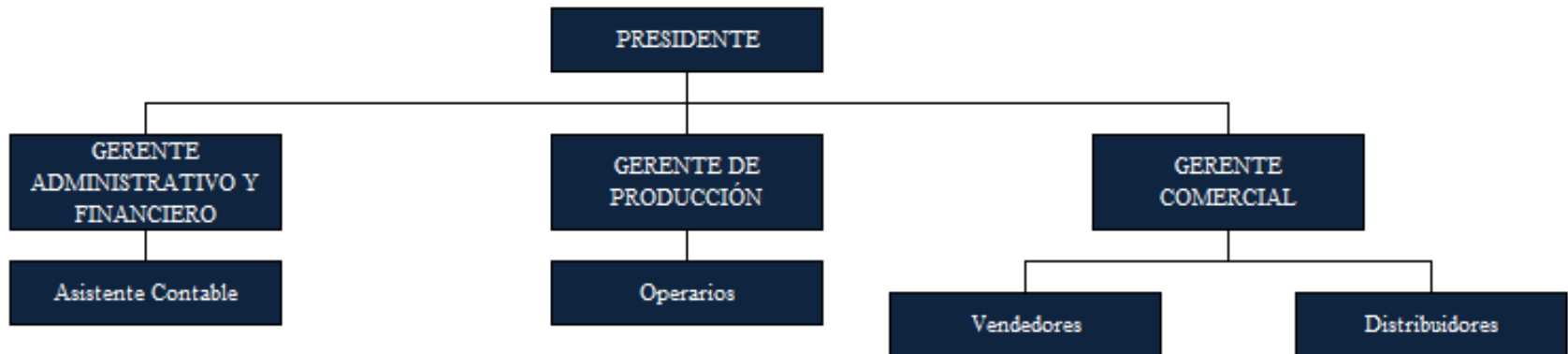


Gráfico 8. Organigrama general de la empresa

Elaboración: Grace De la Torre

2.2.1. Descripción de Funciones y Perfil de cargos

FUNCIONES			
F	Frecuencia	1	Poco frecuente
		2	Muy frecuente
O	Consecuencia por Omisión	1	Nada grave
		5	Muy grave
C	Complejidad	1	Nada complejo
		5	Muy complejo

✓ Gerente Administrativo

DIRECCIÓN GENERAL	
IDENTIFICACIÓN DEL CARGO:	
NOMBRE DEL CARGO: DEPARTAMENTO O UNIDAD: CARGO DE SUPERVISOR INMEDIATO: CARGOS QUE SUPERVISA:	Gerente Administrativo Dirección General Presidente del Consejo de Administración Asistente Contable
UBICACIÓN DEL CARGO EN LA ESTRUCTURA ORGÁNICA:	
<pre> graph LR PRESIDENTE[PRESIDENTE] GERENTE[GERENTE ADMINISTRATIVO] CONTADOR[CONTADOR] ASISTENTE[ASISTENTE CONTABLE] GERENTE --> PRESIDENTE GERENTE --> CONTADOR GERENTE --> ASISTENTE </pre>	
PROPÓSITO O MISIÓN DEL CARGO:	
Planificar, organizar, dirigir y controlar el funcionamiento óptimo de cada departamento de la empresa, utilizando los recursos humanos, tecnológicos, financieros y de gestión para lograr un crecimiento rentable tanto en el corto como en el largo plazo en base a decisiones y estrategias que mejoren la situación de la misma.	

DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES				
FUNCIONES	F	O	C	TOTAL
Definir y liderar la estrategia y operación corporativa acorde con la legislación, principios y políticas de la empresa	2	5	5	27
Lograr ventajas competitivas para la empresa, que se vean reflejadas en una mayor remuneración económica necesaria para llegar a ser líder en el ramo	2	5	5	27
Liderar, coordinar, supervisar y desarrollar al equipo gerencial para la consecución de los objetivos organizacionales creando sinergias interdepartamentales efectivas	2	4	5	22
Establecer buenas relaciones a todos los niveles internos y externos para establecer el correcto uso de los recursos de la empresa con visión, estrategias e innovando	1	5	4	21
Asegurar la utilización efectiva de los activos de la empresa	1	4	4	17

TIEMPO DE ADAPTACIÓN AL CARGO
Mínimo 1 año de adaptación.

FORMACIÓN ACADÉMICA REQUERIDA PARA EL CARGO	
REQUERIDO:	Título de Tercer Nivel en Administración de Empresas, Ingeniería Comercial o carreras afines
PREFERIDO:	Título de Cuarto Nivel en MBA, Especialización Superior en Finanzas o Contabilidad

EXPERIENCIA TOTAL REQUERIDA PARA EL CARGO
Más de 5 años de experiencia en posiciones de Dirección Ejecutiva Posiciones Similares

COMPETENCIAS ORGANIZACIONALES	
COMPETENCIA	NIVEL
1. Pensamiento analítico y conceptual	4
2. Innovar, Aprender y Cambiar	4
3. Desarrollo y Dirección de Personas	4
4. Liderazgo y autocontrol	4
5. Enfocarse para crear valor	3
6. Movilizar la organización	3
7. Trabajo en equipo y cooperación	3

COMPETENCIAS TÉCNICAS	
COMPETENCIA	NIVEL
1. Conocimiento de Finanzas, Planificación Presupuestaria, Contabilidad General y de Costos	4
2. Conocimientos de Legislación Tributaria y Contratación Pública	4
3. Análisis Financiero	4

✓ Gerente de Producción

GERENCIA DE PLANTA	
IDENTIFICACIÓN DEL CARGO:	
NOMBRE DEL CARGO: DEPARTAMENTO O UNIDAD: CARGO DE SUPERVISOR INMEDIATO: CARGOS QUE SUPERVISA:	Gerente de Producción Gerencia de Planta Presidente Operarios de Limpieza Operarios de Planta
UBICACIÓN DEL CARGO EN LA ESTRUCTURA ORGÁNICA:	
<pre> graph TD PRESIDENTE[PRESIDENTE] GERENCIA[GERENCIA DE PRODUCCIÓN] OPERARIOS_PLANTA[OPERARIOS DE PLANTA] OPERARIOS_LIMPIEZA[OPERARIOS DE LIMPIEZA] OPERARIOS_PLANTA --> GERENCIA OPERARIOS_LIMPIEZA --> GERENCIA GERENCIA --> PRESIDENTE </pre>	
PROPÓSITO O MISIÓN DEL CARGO:	
Gestionar y liderar la realización de la producción y mantenimiento óptimo de las instalaciones, garantizando el cumplimiento de los estándares de seguridad, calidad, riesgos, costos, cumplimiento y respeto ambiental de acuerdo a la legislación vigente.	

DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES				
FUNCIONES	F	O	C	TOTAL
Coordinar el suministro oportuno de los recursos necesarios para garantizar el normal desarrollo de los procesos de producción	2	5	5	27
Controlar y verificar el cumplimiento de normas y procedimientos para garantizar los requerimientos de los clientes	2	5	4	22
Administrar y controlar la mano de obra y sus novedades para asegurar su mayor eficiencia en el proceso de producción y mantenimiento industrial	2	5	4	22
Verificar el cumplimiento de las normas de Seguridad y Salud Ocupacional, y el uso de elementos de protección personal con el fin de eliminar las enfermedades y accidentes de trabajo	2	4	4	18
Verificar el mantenimiento de los equipos y maquinaria	2	4	4	18

TIEMPO DE ADAPTACIÓN AL CARGO
Mínimo 1 año de adaptación.

FORMACIÓN ACADÉMICA REQUERIDA PARA EL CARGO	
REQUERIDO:	Título Universitario con especialización en Administración de Recursos de Materiales y Mantenimiento Industrial
PREFERIDO:	Título de Ingeniería en Administración de Empresas, Ingeniería en Gerencia de Producción e Ingeniería en Mantenimiento Industrial

EXPERIENCIA TOTAL REQUERIDA PARA EL CARGO
Más de 4 años de experiencia Posiciones Similares

COMPEIENCIAS ORGANIZACIONALES	
COMPETENCIA	NIVEL
1. Planificación y Organización	4
2. Control de Procedimientos	4
3. Solución de problemas	4
4. Toma de decisiones	4
5. Observada y organizada	4
6. Dirección de Personas	3
7. Comunicación efectiva	3
COMPEIENCIAS TÉCNICAS	
COMPETENCIA	NIVEL
1. Conocimientos Técnico-Económicos para el mantenimiento de equipos	4
2. Conocimiento en sistema de Gestión Integral	3
3. Conocimiento en Legislación Ambiental	3
4. Conocimiento de Legislación de Salud Ocupacional	3

✓ Operario de Limpieza

GERENCIA DE PLANTA	
IDENTIFICACIÓN DEL CARGO:	
NOMBRE DEL CARGO: DEPARTAMENTO O UNIDAD: CARGO DE SUPERVISOR INMEDIATO: CARGOS QUE SUPERVISA:	Operarios de Limpieza Gerencia de Planta Gerente de Producción Ninguno
UBICACIÓN DEL CARGO EN LA ESTRUCTURA ORGÁNICA:	
<pre> graph BT PRESIDENTE --> GERENTE[GERENTE DE PRODUCCIÓN] GERENTE --> OPERARIOS_PLANTA[OPERARIOS DE PLANTA] GERENTE --> OPERARIOS_LIMPIEZA[OPERARIOS DE LIMPIEZA] </pre>	
PROPÓSITO O MISIÓN DEL CARGO:	
Ejecutar el mantenimiento y limpieza en los módulos o áreas de producción de la compañía, utilizando los procedimientos necesarios para garantizar el óptimo estado de los mismos.	

DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES				
FUNCIONES	F	O	C	TOTAL
Preparar, transportar y recoger los materiales y productos necesarios para la limpieza y mantenimiento de las áreas de producción	2	5	4	22
Recoger y botar la basura	2	5	4	22
Limpiar, lavar y barrer las áreas asignadas	2	5	4	22
Trasladar equipos y materiales de oficina según instrucciones	1	4	5	21
Realizar tareas afines y complementarias, conforme a lo asignado por su superior inmediato	1	4	5	21

TIEMPO DE ADAPTACIÓN AL CARGO
Mínimo 6 meses de período de adaptación.

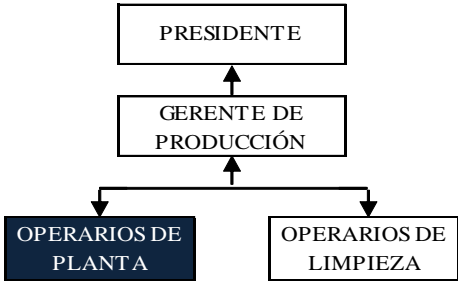
FORMACIÓN ACADÉMICA REQUERIDA PARA EL CARGO	
REQUERIDO:	Tener aprobado el primer ciclo de la Educación Básica (Sexto Nivel), saber leer y escribir
PREFERIDO:	Experiencia académica no indispensable

EXPERIENCIA TO TAL REQUERIDA PARA EL CARGO
Mínimo 1 año de experiencia Posiciones Similares

COMPEIENCIAS ORGANIZACIONALES	
COMPETENCIA	NIVEL
1. Organizada y Disciplinada	4
2. Vocación de Servicio	4
3. Habilidad para entender y seguir instrucciones	4
4. Establecer relaciones efectivas de trabajo	4
5. Proactividad	3
COMPEIENCIAS TÉCNICAS	
COMPETENCIA	NIVEL
1. Conocimientos de gasfitería	2
2. Destreza en el manejo de las sustancias químicas a ser utilizadas en la limpieza	2

✓ Operarios de Planta

GERENCIA DE PLANTA	
IDENTIFICACIÓN DEL CARGO:	
NOMBRE DEL CARGO:	Operarios de Planta
DEPARTAMENTO O UNIDAD:	Gerencia de Planta
CARGO DE SUPERVISOR INMEDIATO:	Gerente de Producción
CARGOS QUE SUPERVISA:	Ninguno

UBICACIÓN DEL CARGO EN LA ESTRUCTURA ORGÁNICA:				
 <pre> graph BT OP[OPERARIOS DE PLANTA] --> GP[GERENTE DE PRODUCCIÓN] OL[OPERARIOS DE LIMPIEZA] --> GP GP --> P[PRESIDENTE] </pre>				
PROPÓSITO O MISIÓN DEL CARGO:				
Elaborar los productos que se van a comercializar en la empresa, que sean del agrado del consumidor cumpliendo con los estándares de calidad de producción.				

DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES				
FUNCIONES	F	O	C	TOTAL
Operar eficientemente las máquinas y herramientas para la elaboración del producto	2	5	5	27
Vigilar y controlar el cumplimiento de las normas de calidad	2	5	4	22
Apoyar las labores de mantenimiento preventivas de las máquinas	2	5	4	22
Controlar las fallas en los procesos productivos	2	5	4	22
Manipular correctamente y almacenar los productos	2	5	4	22
Preparar y limpiar los útiles, máquinas e instalaciones a utilizarse para cada actividad	2	5	4	22
Utilizar las tecnologías específicas de producción en las plantas de faenamiento y elaboración del producto	1	4	5	21

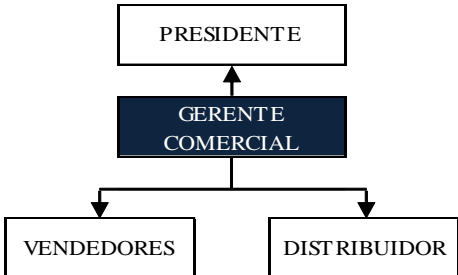
TIEMPO DE ADAPTACIÓN AL CARGO
Mínimo 6 meses de adaptación.

FORMACIÓN ACADÉMICA REQUERIDA PARA EL CARGO	
REQUERIDO:	Tener un título de bachiller, un Curso de manipulación y conservación de alimentos
PREFERIDO:	Experiencia académica no indispensable

EXPERIENCIA TOTAL REQUERIDA PARA EL CARGO
Mínimo 1 año de experiencia Posiciones Similares

COMPEIENCIAS ORGANIZACIONALES	
COMPETENCIA	NIVEL
1. Organizada y Disciplinada	4
2. Capacidad de concentración	4
3. Habilidad para seguir instrucciones	4
4. Responsabilidad	4
5. Facilidad de comunicación	3
COMPEIENCIAS TÉCNICAS	
COMPETENCIA	NIVEL
1. Análisis de pruebas de control de calidad de insumos agropecuarios	4
2. Conocimientos en Seguridad Industrial	4
3. Conocimientos técnicos de productos agropecuarios	2
4. Conocimiento de Políticas Nacionales Sanitarias	2

✓ Gerente Comercial

GERENCIA DE VENTAS	
IDENTIFICACIÓN DEL CARGO:	
NOMBRE DEL CARGO:	Gerente Comercial
DEPARTAMENTO O UNIDAD:	Gerencia de Ventas
CARGO DE SUPERVISOR INMEDIATO:	Presidente
CARGOS QUE SUPERVISA:	Vendedores Distribuidores
UBICACIÓN DEL CARGO EN LA ESTRUCTURA ORGÁNICA:	
 <pre> graph BT PRESIDENTE[PRESIDENTE] GERENTE_COMERCIAL[GERENTE COMERCIAL] VENDEDORES[VENDEDORES] DISTRIBUIDOR[DISTRIBUIDOR] GERENTE_COMERCIAL --> PRESIDENTE VENDEDORES --> GERENTE_COMERCIAL DISTRIBUIDOR --> GERENTE_COMERCIAL </pre>	

PROPÓSITO O MISIÓN DEL CARGO:
Coordinar las actividades de la fuerza de ventas, los planes de comercialización y mercadeo, a fin de lograr el posicionamiento de la empresa, en base a políticas establecidas para la promoción, distribución y venta de productos generando así nuevas oportunidades de negocios, planes de fidelización de clientes y un servicio de ventas y post ventas de excelencia.

DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES				
FUNCIONES	F	O	C	TOTAL
Preparar planes y presupuestos de ventas, de modo que debe planificar sus acciones y las del departamento, tomando en cuenta los recursos necesarios y disponibles	2	5	5	27
Calcular la demanda real del mercado, considerando la participación de la empresa en el mismo, de un modo en que se pueda pronosticar las ventas	2	5	5	27
Establecer objetivos a corto plazo con el fin de conseguir las metas propuesta a un largo plazo	1	5	4	21
Evaluación del desempeño de la fuerza de ventas, comparando básicamente el período actual con los anteriores y, a los vendedores unos con otros	2	4	4	18
Compensación y motivación, ya que el integrante principal de la empresa es el ser humano, el motor para generar utilidades y que al estar motivados mayores ingresos conseguirá la compañía	2	4	4	18

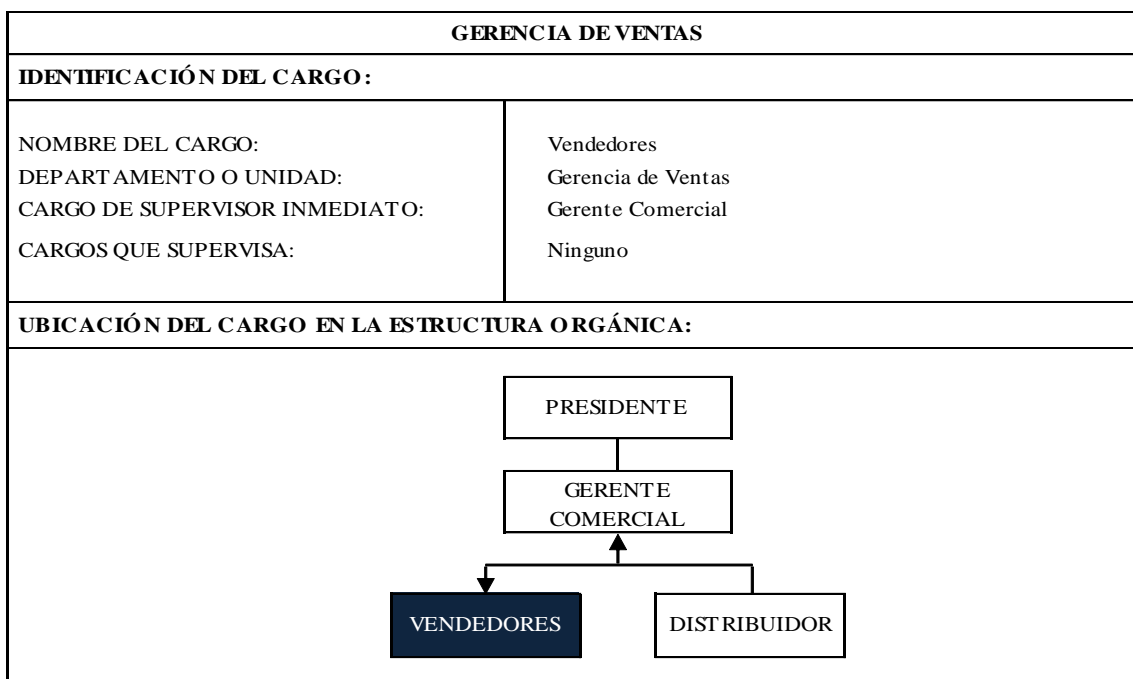
TIEMPO DE ADAPTACIÓN AL CARGO
Mínimo 1 año de adaptación.

FORMACIÓN ACADÉMICA REQUERIDA PARA EL CARGO	
REQUERIDO:	Título Universitario con especialización en Administración de Empresas, Mercadeo o carrera afín, Ingeniería Industrial
PREFERIDO:	Post Grado en el área de Ventas, con estudios avanzados en MBA o similar

EXPERIENCIA TOTAL REQUERIDA PARA EL CARGO
Más de 3 años de experiencia Posiciones Similares

COMPEIENCIAS ORGANIZACIONALES	
COMPETENCIA	NIVEL
1. Liderazgo participativo	4
2. Poder de negociación	4
3. Nivel alto en manejo de conflictos	4
4. Toma de decisiones	4
7. Generación de relaciones comerciales duraderas	4
5. Trabajo en equipo	3
6. Creatividad	3
COMPEIENCIAS TÉCNICAS	
COMPETENCIA	NIVEL
1. Administración de la recolección de Flujos de Efectivo	4
2. Manejo de Cartera de clientes y distribuidores	4
3. Conocimiento de estrategias de Marketing, demostración de productos, técnicas de ventas y sistemas de control de ventas	4
4. Conocimientos de Economía, Principios y Prácticas Contables	3
5. Conocimientos de Mercados Financieros, Operaciones Bancarias y Análisis de datos financieros	3

✓ Vendedores



PROPÓSITO O MISIÓN DEL CARGO:

Desarrollar y aplicar las estrategias que garanticen el crecimiento, rentabilidad y permanencia del cliente, la marca y la compañía, brindando un excelente servicio y cordial atención.

DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES

FUNCIONES	F	O	C	TOTAL
Vender los productos de la empresa dentro de los márgenes estipulados en relación al precio, descuentos y condiciones de pago	2	5	5	27
Mantener atendido un territorio específico, posicionando en el mercado la marca de los productos	2	5	5	27
Brindar plena satisfacción y atención al cliente, logrando en ellos lealtad y preferencia	2	5	4	22
Recomendar y sugerir al cliente la compra de mercadería adicional	1	5	4	21
Actuar con iniciativa ante exigencias o detalles de los clientes	1	5	4	21
Proponer la permanencia de los clientes asimilando los cambios con una permanente evolución	1	5	4	21

TIEMPO DE ADAPTACIÓN AL CARGO

Mínimo 6 meses de adaptación.

FORMACIÓN ACADÉMICA REQUERIDA PARA EL CARGO

REQUERIDO:	Profesional y/o tecnólogo con énfasis en mercadeo
PREFERIDO:	Experiencia académica no indispensable

EXPERIENCIA TOTAL REQUERIDA PARA EL CARGO

Mínimo 1 año de experiencia en venta al público
Posiciones Similares

COMPETENCIAS ORGANIZACIONALES

COMPETENCIA	NIVEL
1. Compromiso organizacional	4
2. Capacidad de interrelacionarse	4
3. Trabajo en equipo y bajo presión	4
4. Negociación y perseverancia	4
5. Creatividad e innovación	3

COMPETENCIAS TÉCNICAS	
COMPETENCIA	NIVEL
1. Lecto - Escritura	4
2. Facilidad numérica para realizar cálculos básicos	4
3. Conocimientos en Técnicas de ventas y servicio al cliente	4
4. Conocimiento de Políticas Comerciales	4
5. Conocimiento del mercado	4

✓ Distribuidores

GERENCIA DE VENTAS	
IDENTIFICACIÓN DEL CARGO:	
NOMBRE DEL CARGO: DEPARTAMENTO O UNIDAD: CARGO DE SUPERVISOR INMEDIATO: CARGOS QUE SUPERVISA:	Distribuidores Gerencia de Ventas Gerente Comercial Ninguno
UBICACIÓN DEL CARGO EN LA ESTRUCTURA ORGÁNICA:	
<pre> graph TD PRESIDENTE --> GERENTE_COMERCIAL[GERENTE COMERCIAL] VENDEDORES --> GERENTE_COMERCIAL GERENTE_COMERCIAL --> DISTRIBUIDOR </pre>	
PROPÓSITO O MISIÓN DEL CARGO:	
Proveer de los artículos indicados en el desarrollo de la empresa, para hacerlos llegar a los clientes y consumidores finales que no dispongan de la facilidad de adquirirlos de manera independiente.	

DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES				
FUNCIONES	F	O	C	TOTAL
Hacer que el producto ofrecido llegue en buenas condiciones y en el menor tiempo posible	2	5	5	27
Cumplir con el rutero debidamente señalado por la empresa	2	5	5	27
Conservar un acercamiento continuo con el cliente, de manera cordial, amable y atenta para así observar sus necesidades	2	5	4	22
Conocer acerca de los productos y servicios ofrecidos	2	5	4	22
Desarrollar un constante mantenimiento al vehículo y llevarlo a una observación mecánica cuando sea pertinente	1	4	4	17

TIEMPO DE ADAPTACIÓN AL CARGO
Mínimo 6 meses de adaptación.

FORMACIÓN ACADÉMICA REQUERIDA PARA EL CARGO	
REQUERIDO:	Sexto grado y conocimientos en seguridad
PREFERIDO:	Experiencia académica no indispensable

EXPERIENCIA TOTAL REQUERIDA PARA EL CARGO
Mínimo 3 años de experiencia Posiciones Similares

COMPEIENCIAS ORGANIZACIONALES	
COMPETENCIA	NIVEL
1. Excelente comunicación oral	4
2. Capacidad de interrelacionarse	4
3. Administración del tiempo	4
4. Capacidad de asumir riesgos	4
5. Creatividad, iniciativa e innovación	3
COMPEIENCIAS TÉCNICAS	
COMPETENCIA	NIVEL
1. Lecto - Escritura	4
2. Conocimientos en Seguridad	4
3. Conocimientos en servicio al cliente	4
4. Licencia para conducir	4

✓ Gerente Financiero

DIRECCIÓN GENERAL	
IDENTIFICACIÓN DEL CARGO:	
NOMBRE DEL CARGO: DEPARTAMENTO O UNIDAD: CARGO DE SUPERVISOR INMEDIATO: CARGOS QUE SUPERVISA:	Gerente Financiero Dirección General Presidente del Consejo de Administración Contador Asistente Contable
UBICACIÓN DEL CARGO EN LA ESTRUCTURA ORGÁNICA:	
<pre> graph TD PRESIDENTE --> GERENTE_FINANCIERO[GERENTE FINANCIERO] GERENTE_FINANCIERO --> CONTADOR CONTADOR --> ASISTENTE_CONTABLE[ASISTENTE CONTABLE] </pre>	
PROPÓSITO O MISIÓN DEL CARGO:	
Optimizar las acciones económicas, presupuestales y contables de la empresa, así como prever la necesidad de fondos y programar el uso y aplicación de los mismos para el normal funcionamiento de la Organización. Promover los sistemas operativos y de información necesarios, encaminados a rentabilizar económicamente las actividades de la compañía dentro de las normas y principios corporativos.	

DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES				
FUNCIONES	F	O	C	TOTAL
Participar en la definición y dirigir el control de gestión de los presupuestos de la compañía	2	5	5	27
Análisis financiero de proyectos y situación de la compañía	1	5	5	26
Supervisar el cumplimiento de las obligaciones tributarias pronosticar las ventas	2	5	4	22
Supervisar y apoyar a su equipo en la definición de estrategias y gestión de cobranzas	1	4	4	17
Establecer estrategias financieras que le permitan al negocio optimizar rentabilidad y monitorearlas periódicamente para la toma de acciones correctivas	1	5	5	26
Participar en negociaciones con bancos e instituciones financieras en relación a necesidades de inversión y financiamiento	2	4	5	22
Supervisar la elaboración del Plan Anual de Adquisiciones	1	4	4	17

TIEMPO DE ADAPTACIÓN AL CARGO
Mínimo 1 año de adaptación.

FORMACIÓN ACADÉMICA REQUERIDA PARA EL CARGO	
REQUERIDO:	Título Universitario con especialización en Administración de Empresas, Economía o Contabilidad, Ingeniería Industrial, Diplomado en Finanzas Corporativas y Evaluación de Proyectos de Inversión
PREFERIDO:	Maestría en Finanzas o Administración de Empresas

EXPERIENCIA TOTAL REQUERIDA PARA EL CARGO
Mínimo 10 años en áreas financieras y más de 4 años en posiciones similares Posiciones Similares

COMPEIENCIAS ORGANIZACIONALES	
COMPETENCIA	NIVEL
1. Liderazgo para el cambio	4
2. Pensamiento Estratégico	4
3. Capacidad de Organización y Planificación	4
4. Capacidad de análisis y toma de decisiones	4
7. Proactividad	3
5. Capacidad de trabajar en equipo y bajo presión	3
6. Buen relacionamiento interpersonal	3

COMPETENCIAS TÉCNICAS	
COMPETENCIA	NIVEL
1. Conocimientos en Formulación y elaboración de presupuestos y estados financieros	4
2. Amplios conocimientos de las Normas Contables específicas aplicables a la organización	4
3. Conocimientos en planeación estratégica	4
4. Conocimientos de Mercados Financieros, Operaciones Bancarias y Análisis de datos financieros	4
5. Conocimientos en Sistemas de Gestión de Calidad	3

✓ Contador

DIRECCIÓN GENERAL	
IDENTIFICACIÓN DEL CARGO:	
NOMBRE DEL CARGO:	Contador
DEPARTAMENTO O UNIDAD:	Dirección General
CARGO DE SUPERVISOR INMEDIATO:	Gerente Administrativo y Financiero
CARGOS QUE SUPERVISA:	Asistente Contable
UBICACIÓN DEL CARGO EN LA ESTRUCTURA ORGÁNICA:	
<pre> graph TD PRESIDENTE --> GERENTE_FINANCIERO[GERENTE FINANCIERO] GERENTE_FINANCIERO --> CONTADOR[CONTADOR] CONTADOR --> ASISTENTE_CONTABLE[ASISTENTE CONTABLE] </pre>	
PROPÓSITO O MISIÓN DEL CARGO:	
<p>Planificar las actividades contables de la empresa, controlando y verificando los procesos de registro, clasificación y contabilización del movimiento contable, a fin de garantizar que los Estados Financieros sean confiables y oportunos.</p>	

DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES				
FUNCIONES	F	O	C	TOTAL
Controlar gastos y/o ingresos presupuestales, verificando la correcta aplicación de partidas genéricas y específicas	2	5	5	27
Prepara informes técnicos sobre movimientos contables y efectuar conciliaciones bancarias	1	5	5	26
Formular balances del movimiento contable	1	5	5	26
Realizar análisis de cuentas, establecer saldos y preparar ajustes	2	5	4	22
Asegurar el cumplimiento de todas las obligaciones tributarias y estatutarias con los entes de control local	2	5	4	22
Suministrar la información contable a los entes que la requieran sobre la situación financiera de la empresa	1	4	4	17

TIEMPO DE ADAPTACIÓN AL CARGO
Mínimo 6 meses de adaptación.

FORMACIÓN ACADÉMICA REQUERIDA PARA EL CARGO	
REQUERIDO:	Título de tercer nivel en Contabilidad y Auditoría o Ingeniería en Finanzas, Licenciado en Administración Comercial y Licenciado en Contabilidad Pública
PREFERIDO:	Post grado en Contabilidad y Finanzas

EXPERIENCIA TOTAL REQUERIDA PARA EL CARGO
Mínimo 4 años de experiencia progresiva de carácter operativo y supervisorio en el área contable Posiciones Similares

COMPEIENCIAS ORGANIZACIONALES	
COMPETENCIA	NIVEL
1. Razonamiento concreto	4
2. Capacidad de síntesis	4
3. Capacidad de Organización y Planificación	4
4. Capacidad de análisis de problemas	4
5. Capacidad y criterio en toma de decisiones	4
6. Ética e Integridad	3
7. Responsabilidad y Liderazgo	3
COMPEIENCIAS TÉCNICAS	
COMPETENCIA	NIVEL
1. Conocimientos en el área de auditoría contable	4
2. Conocimiento de los principios y prácticas de contabilidad	4
3. Conocimiento de procedimientos modernos de contabilidad	4
4. Conocimiento de Sistema Bancario Nacional y Tributario	4
5. Conocimientos de Mercados Financieros, Operaciones Bancarias y Análisis de datos financieros	4

✓ Asistente Contable

DIRECCIÓN GENERAL	
IDENTIFICACIÓN DEL CARGO:	
NOMBRE DEL CARGO:	Asistente Contable
DEPARTAMENTO O UNIDAD:	Dirección General
CARGO DE SUPERVISOR INMEDIATO:	Gerente Administrativo y Financiero
	Contador
CARGOS QUE SUPERVISA:	Ninguno
UBICACIÓN DEL CARGO EN LA ESTRUCTURA ORGÁNICA:	
<pre> graph TD PRESIDENTE --> GERENTE_FINANCIERO[GERENTE FINANCIERO] GERENTE_FINANCIERO --> CONTADOR CONTADOR --> ASISTENTE_CONTABLE[ASISTENTE CONTABLE] ASISTENTE_CONTABLE --> CONTADOR </pre>	
PROPÓSITO O MISIÓN DEL CARGO:	
Efectuar asientos de las diferentes cuentas, revisando, clasificando y registrando documentos, a fin de mantener actualizados los movimientos contables que se realizan en la empresa.	

DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES				
FUNCIONES	F	O	C	TOTAL
Recibir, examinar, clasificar, codificar y efectuar el registro contable de documentos	2	5	4	22
Archivar documentos contables para uso y control interno	2	4	4	18
Participar en la elaboración de presupuestos e inventarios.	1	4	5	21
Preparar conciliaciones bancarias y arqueos de caja chica	1	5	5	26
Totalizar las cuentas de ingresos y egresos y emitir un informe de los resultados	1	5	5	26
Elaborar informes periódicos de las actividades realizadas	1	5	5	26
Realizar tareas afines y complementarias asignadas por el superior inmediato	2	4	4	18

TIEMPO DE ADAPTACIÓN AL CARGO
Mínimo 6 meses en período de adaptación.

FORMACIÓN ACADÉMICA REQUERIDA PARA EL CARGO	
REQUERIDO:	Nivel técnico Universitario de una de las carreras de ciencias económicas, Administración, Finanzas o carreras afines
PREFERIDO:	Cursos de Contabilidad y Auditoría

EXPERIENCIA TOTAL REQUERIDA PARA EL CARGO
Mínimo 3 años de experiencia Posiciones Similares

COMPEIENCIAS ORGANIZACIONALES	
COMPETENCIA	NIVEL
1. Análisis de problemas	4
2. Ética e Integridad	4
3. Responsabilidad	4
4. Análisis numérico	4
5. Orden y Organización	3
6. Atención al detalle	3
COMPEIENCIAS TÉCNICAS	
COMPETENCIA	NIVEL
1. Manejo de paquetes utilitarios (Office)	4
2. Conocimiento de Normas Internacionales Financieras	4
3. Conocimiento de Normas Contables	4
4. Conocimiento de Contabilidad General	4

2.3. PERMISOS DE FUNCIONAMIENTO

De acuerdo al Ministerio de Industrias y Productividad, así como del Ministerio de Salud del Ecuador es indispensable cumplir con los requisitos obligatorios de Buenas Prácticas de Manufactura para Plantas Procesadoras de Alimentos de acuerdo al

Reglamento 3252 publicado en el RO696 del 2002, ya que éste se encuentra atado a los demás permisos de funcionamiento. (Universidad de las Américas, 2013)

Dentro de los demás permisos de funcionamiento con los que debe contar la procesadora de aves se encuentran:

- ✓ Permiso y Patente Municipal.
- ✓ Permiso de Funcionamiento del Cuerpo de Bomberos, otorgada una vez que el personal del cuerpo de bomberos haya inspeccionado el local. En la revisión básicamente se examina la instalación y se asegura que tengan medios para prevenir y contrarrestar cualquier tipo de incendio que se presente.
- ✓ Permiso de Dirección de Higiene Municipal: Para acceder a este permiso los empleados de la empresa sin excepción alguna deberán someterse a exámenes médicos para comprobar su estado de salud más aún al tratarse de una empresa que provee a sus clientes productos de consumo masivo y de primera necesidad.
- ✓ Permiso del Ministerio de Salud Pública: Documento que se lo obtiene en la Dirección Provincial de Salud previamente cumplido los incisos anteriores (validez por 1 año desde su emisión).
- ✓ Afiliación a la Cámara de Comercio. (Ministerio de Salud Pública, 2012); (Junta Militar de Gobierno, 2011)

Es indispensable se realicen constantemente inspecciones y controles por parte del Cuerpo de Bomberos, Dirección Metropolitana de Salud, Publicidad Exterior y Dirección Metropolitana Ambiental. (Arias, 2012)

2.4. REQUISITOS PARA LA CONSTITUCIÓN LEGAL

- ✓ Presentar alternativas de nombres para la nueva Compañía, y así su aprobación en la Superintendencia de Compañías.
- ✓ Apertura de la Cuenta de Integración de Capitales, mediante el cual los accionistas o socios aportan y pagan el mínimo del capital suscrito e inscriben el nombre de todos los socios.
- ✓ Se procede a redactar la minuta de la constitución de la compañía, en este caso el Notario la eleva a escritura pública.
- ✓ Una vez obtenida la escritura de constitución de la compañía se debe ingresar mínimo tres testimonios certificados de la escritura en Superintendencia de Compañías para su aprobación.
- ✓ Una vez obtenida la aprobación de la Superintendencia de Compañías, se la ingresa a la Notaria para que haga las marginaciones correspondientes.

- ✓ Se debe ingresar los testimonios de las escrituras en el Registro Mercantil, después de registrados se procederá a realizar e ingresar en dicha institución los nombramientos respectivos del o los representantes legales de la compañía.
- ✓ En los diarios de mayor circulación del cantón donde se encuentre la compañía, se deberá publicar el extracto que otorga la Superintendencia de Compañías al momento de aprobar la compañía.
- ✓ Una vez entregada la publicación del extracto, el formulario del RUC, la planilla de servicio básico donde vaya a funcionar la compañía, testimonio de la escritura ingresada en el Registro Mercantil y nombramiento del representante legal; la Superintendencia de Compañía emitirá el número de expediente, el certificado de cumplimiento de obligaciones, actos jurídicos y la carta dirigida al Banco para la cancelación de la cuenta de integración de capitales. (Cámara de la Pequeña y Mediana Empresa de Pichincha (CAPEIPI), 2013) (Ventanilla Única Empresarial, 2013)

2.5. PROCEDIMIENTO PARA EL REGISTRO DE MARCAS

- ✓ Se debe realizar una búsqueda de la marca solicitada en la base de datos del Instituto Ecuatoriano de la Propiedad Intelectual (I.E.P.I), para constatar si existen marcas idénticas o similares registradas en el Ecuador, y al obtener los resultados de esta búsqueda se emitirá un informe sobre los mismos.

- ✓ De ser satisfactoria la búsqueda y el estudio emitido, se procede a presentar la solicitud de registro ante el Instituto Ecuatoriano de la Propiedad Intelectual (I.E.P.I) con las formalidades legales pertinentes: formulario de solicitud de registro con todas las características de las marcas y fundamentalmente el Poder de Abogado debidamente notariado y legalizado en el Consulado del Ecuador.
- ✓ Una vez que el trámite siga su curso (publicación de solicitud en la Gaceta, publicación de prórrogas y oposiciones, y análisis de registrabilidad por parte del Instituto Ecuatoriano de la Propiedad Intelectual (I.E.P.I) se notificará con la aceptación de la marca y emisión de título respectivo. (Instituto Ecuatoriano de la Propiedad Intelectual IEPI, 2012)

2.6. SEGURO GENERAL DE RIESGOS DEL TRABAJO SART-IESS

En el Ecuador, toda organización es responsable de la seguridad y salud de sus empleados, motivo por el cual se ve obligada a cumplir las normas constituidas en el Reglamento para el Sistema de Auditoría de Riesgos del Trabajo (SART), establecido por el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS).

El SART requiere la implementación de todos los componentes, que incluyen desde contar con todos los departamentos y estructuras preventivas, con sus respectivos profesionales registrados y acreditados, hasta la identificación, medición, evaluación, control y monitoreo de los riesgos en la empresa, involucrándose en temas de

selección, capacitación y adiestramiento del personal por competencias, vigilancia de la salud, mantenimiento, entre otros. (Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, 2010)

Este Sistema basa su estructura en los cuatro pilares mencionados en el Reglamento de Aplicación del Instrumento Andino de Seguridad y Salud que son:

✓ Gestión Administrativa:

Se controla cómo la organización integra sus planes, política y programas de prevención de riesgos laborales a los generales existentes en la compañía.

✓ Gestión Técnica:

El monitoreo o seguimiento se basa en la relación entre lo medido en el ambiente laboral y lo examinado en la vigilancia de salud, es decir en la identificación de peligros, medición, evaluación y control de riesgos, los cuales deben realizarse previa planificación por parte de la organización.

✓ Gestión del Talento Humano:

Se verifica la relación entre las competencias del trabajador buscando la mejor adaptación y el desarrollo del mismo, por lo que se considera establecer protocolos de selección basado no solo en el conocimiento sino en las habilidades, destreza y valores.

✓ Procesos Operativos Básicos:

Toma especial énfasis en contar con planes de emergencia y contingencia para siniestros o accidentes mayores que pudieran ocasionarse por la actividad de la

organización, verificando la dotación y reposición de elementos de protección personal y ropa de trabajo, así como el debido desarrollo de programas de investigación de enfermedades profesionales-ocupacionales y controles de mantenimiento preventivo. (Cabrera, 2011)

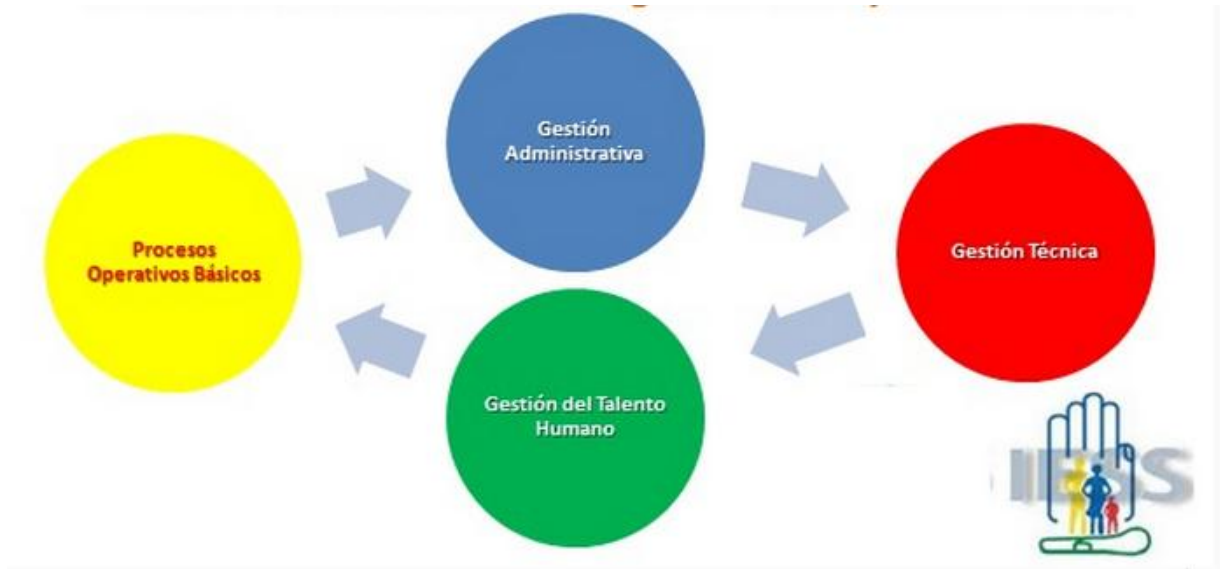


Gráfico 9. Estructura del Sistema de Auditorías de Riesgos del Trabajo SART-IESS

Fuente: (Seguridad y Salud Ocupacional Ecuador Cía.Ltda., 2014)

CAPÍTULO III

ESTUDIO DE MERCADO Y COMERCIALIZACIÓN

3.1. CINCO FUERZAS DE PORTER

“La competitividad y la rentabilidad determinan la estructura de un sector; ésta no depende de si el sector ofrece productos o servicios, si es emergente o maduro, de alta tecnología o baja tecnología, si está regulado o no lo está.

Aún cuando una multitud de factores –incluyendo las condiciones climáticas y los ciclos de negocios– pueden afectar la rentabilidad de un sector en el corto plazo, es la estructura del sector, la cual se manifiesta en las fuerzas competitivas, la que determina la rentabilidad del sector en el mediano y largo plazo”. (Porter, Las cinco fuerzas competitivas que le dan fuerza a la estrategia, 2008)

3.1.1. Competencia Potencial

De acuerdo a la última información con la que se cuenta, el Censo Avícola realizado por el Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca (MAGAP) del Ecuador en el 2006, reveló que a esa fecha existían alrededor de 1.567 granjas avícolas entre pequeños, medianos y grandes, existiendo en ese

año un total de 6.721 galpones en la producción de pollos de las cuales 4.281 galpones manejan de 10.000 a más de 50.000 aves, es decir el 64% de la producción de pollos o gallinas son de gran escala productiva. De este modo se puede determinar que el crecimiento exponencial infinito de la industria avícola que en los últimos siete años ha sido del 63,3%, está estrechamente relacionado a la agroindustria de procesamiento de carne y por consiguiente a su consumo, es decir que por los beneficios que se podrían obtener al explotar el sector de la industria avícola, no solo en cuanto a la crianza de pollos sino también al procesamiento de productos de carne es muy probable la llegada de nuevas empresas a este mercado aumentando a gran escala la competencia. (Revista de Desarrollo Económico Territorial EUTOPIA, 2011)

Sin embargo existen ciertos factores que pueden influir en la amenaza a la llegada de nuevos competidores a la industria avícola por su atractivo y posibilidad de formar parte de este mercado, los cuales pueden ser:

Economías de Escala

En el caso de aquellas empresas productoras y procesadoras de carne avícola que han logrado alcanzar su nivel óptimo de elaboración llegando a producir mayor cantidad de unidades pero a menores costos las convierte en empresas claramente establecidas frente a nuevas empresas que buscan involucrarse en el mismo mercado, todo ello gracias a su capacidad de producción, mayor número de trabajadores e incluso una mejor calidad en cuanto a maquinaria; es decir,

mientras mayor sea el número de productos avícolas elaborados por una planta faenadora mayor será su ventaja frente al resto de competencia. (Porter, El Análisis de las Fuerzas Competitivas , 1997)

Diferenciación de producto

Al momento de ingresar al mercado del sector avícola se debe tomar en cuenta el valor agregado que el nuevo producto debe ofrecer para poder ser diferenciado del resto, tomando muy en cuenta que el patrón de consumo se encuentra fuertemente determinado por la cultura y preferencias del consumidor.

Se puede establecer por ejemplo que en algunos casos los pollos de piel amarilla aún se encuentran presentes en el mercado notándose que la diferencia en el color de la piel no conlleva a ninguna desigualdad en términos nutricionales, del mismo modo la preferencia en cuanto a la variedad del producto como el pollo en presas, embutidos o incluso preparados pueden generar con el tiempo la fidelidad que ganaría la empresa por parte del cliente.

De igual forma existen consumidores que a la hora de escoger el producto prefieren aquellos cuyo prestigio y marca sean claramente reconocidos como son Mr. Pollo, Pollo Favorito, Pollos Oro, Pollo Pechugón, Pollo Vigoroso, Pollo Andino entre otras que son distribuidos en cadenas de supermercados y demás establecimientos. Sin embargo se encuentran consumidores cuya

perspectiva no es la marca sino un producto que muestre calidad, precios convenientes y muestren buenos resultados al ser adquiridos. (Corporación Nacional de Avicultores del Ecuador CONAVE, 2006)

Necesidades de Capital

Uno de los factores más importantes para aquellos competidores potenciales que busquen ingresar al mercado del sector avícola es la inversión necesaria para poderse establecer y poner en marcha un proyecto de procesadora de pollos, el cual debe ser de aproximadamente 300.000 dólares, cuya principal concentración está en la infraestructura y la adquisición de activos fijos, especialmente en el rubro de maquinaria y equipos, por lo cual es indispensable contar con fuentes de financiamiento adecuadas y desarrollar estrategias con las que se pueda recuperar la inversión inicial en el menor tiempo posible sin generar pérdidas o que lleguen a interrumpir las operaciones de la empresa.

Costes Cambiantes

Una de las barreras de ingreso son los costos que deberá tomar la empresa en caso que se llegara a cambiar los proveedores de pollos y materia prima necesarios para el procesamiento. Estos costos pueden incluir el reentrenamiento que se deba dar a los empleados, el tiempo para probar y calificar al nuevo proveedor o inclusive un nuevo diseño del producto; costos que si llegasen a ser elevados, los proveedores deberán ofrecer una mejor

garantía y diseño para que así la planta faenadora decida contar y confiar en este nuevo proveedor.

Acceso a canales de distribución

Para que las plantas procesadoras de pollos puedan comercializar sus productos dentro del mercado es necesario se genere una integración a pequeña y gran escala; es decir, llegar con los productos a tiendas y demás comercializadores de carne avícola trabajando con un modelo de empresas integradas a las que se les pueda persuadir con reducción de precios y asignaciones para publicidad compartida que aunque reduzca los beneficios de este modo adquirirán los productos solo de la empresa mas no de la competencia, así como también repartiendo los productos a los principales supermercados a nivel nacional a través de un canal directo de distribución. (Porter, El Análisis de las Fuerzas Competitivas , 1997)

Política Gubernamental

Gracias a los decretos establecidos por el Gobierno mostrando interés por incrementar la productividad y fomentar el crecimiento del sector agropecuario, se tiene la ventaja de emprender acciones destinadas a garantizar el fácil acceso a los productos de la canasta básica entre ellos la carne avícola, estableciendo precios máximos de venta al público de manera temporal haciendo de éstos,

productos mucho más atractivos. (Asociación de Avicultores de la Sierra y Oriente del Ecuador, 2009)

Estas medidas implementadas por el Gobierno Nacional han determinado igualmente rebajar a cero el Impuesto al Valor Agregado (IVA) para transferencias de bienes de uso agropecuario y la exención del pago del Impuesto a la Renta a las utilidades provenientes de la primera etapa de comercialización dentro del mercado interno de productos avícolas que se mantengan aún en estado natural.

Todas estas medidas decretadas por el Gobierno pueden ser un incentivo para que un mayor número de inversionistas busquen ser parte de esta actividad económica, aunque las condiciones financieras del país pueden impedir y rechazar la posibilidad de invertir en nuevos negocios que pueden generar mayores fuentes de empleo y mayores ingresos a nivel nacional. (Correa, 2009)

3.1.2. Productos Sustitutos

La carne de cuy con un consumo per cápita de 25,42 kg en el año 2008 así como la carne bovina y carne porcina con un consumo de 16,87 kg y 10,68 kg respectivamente, son los principales productos sustitutos para la producción y comercialización de la carne aviar la cual presenta un consumo per cápita de 32 kg en el año, siendo de este modo la más distinguida dentro del mercado interno cárnico en el Ecuador. A más de estos productos existen otros sustitutos como

la carne de pavo y pescado que muestran igualmente una gran acogida en el mercado por su facilidad de acceso y disponibilidad.

A pesar de que estos productos sustitutos poseen nutrientes muy necesarios para el crecimiento y liberación de energía, así como vitaminas y proteínas que ayudan a prevenir enfermedades, la carne avícola es mayormente reconocida por su alto número de propiedades nutricionales que contribuyen a mantener una dieta balanceada y por ser una carne económica que rinde lo suficiente principalmente apreciada por sectores empobrecidos con problemas de ingreso.

Sin embargo los gustos y hábitos del consumidor son un factor importante para la adquisición de cierto tipo de carne, entre ellos los sustitutos de la carne aviar, que en caso de incrementar su producción para reducir sus costos e ir promocionando más sus productos pueden llegar a ser una fuerte amenaza para el producto avícola, el cual tendrá la necesidad de diseñar estrategias para seguir incrementando y mantener su participación en el mercado. (Instituto Nacional de Carnes, 2012)

3.1.3. Poder negociador de los Proveedores

Hoy en día existe a nivel nacional una gran variedad de empresas productoras de aves las cuales suministran la principal materia prima a las faenadoras para la elaboración de los productos de carne avícola a ser vendidos. Debido a la variedad de proveedores pueden darse diferentes ofertas que pueden generar a

que los mismos cedan un poco en cuanto al precio y cantidad de sus insumos lo cual es favorable para la procesadora.

Sin embargo ya que en el país existe una variedad de empresas dedicadas a la actividad económica de procesamiento de carne avícola se debe tener especial cuidado al momento de seleccionar el proveedor, ya que la materia prima adquirida es de suma importancia para el éxito de fabricación de los productos, por lo cual los insumos deben tener una alta calidad para poderse integrar en el mercado cárnico ganando una buena reputación y preferencia por parte de los consumidores.

Para este nuevo proyecto se ha decidido elegir como principal proveedor a la empresa AVIRICO ubicada en la parroquia de Puéllaro cercana a la parroquia de Atahualpa en donde se ubicará la procesadora de pollos, así como también pequeñas productoras de aves dentro de la misma parroquia. Esta decisión es una ventaja para la empresa ya que se disminuiría costos en cuanto a transporte.

3.1.4. Poder negociador de los Compradores

Los principales consumidores para las procesadoras de carne avícola son las tiendas de barrio, carnicerías, mercados, y supermercados con 87 mil establecimientos a nivel nacional, así como restaurantes y locales de comida rápida con 45 mil establecimientos. (INEC, 2010)

Las peticiones de este tipo de negocios varían de acuerdo a las necesidades del mercado y cada vez exigen mayor calidad y variedad de los productos, del mismo modo el poder de negociación de los clientes va aumentando y como empresa se deben establecer estrategias que logren aumentar la publicidad, ofreciendo mayor garantía de los productos, precios mucho más asequibles, tiempos de entrega y facilidades de pago que vayan acorde a la cantidad de mercadería solicitada ganando así la fidelidad por parte del comprador.

3.1.5. Competidores Existentes

Estructura Competitiva del mercado

Según el MAGAP (2006) en el país existen 43 privadas procesadoras de carne que están reemplazando a los 200 mataderos públicos localizados: 45% en la Sierra, 38% en la Costa y 17% en la Región Amazónica y Galápagos, de los cuales el 81% de los mataderos está ubicado en el área urbana, el 7% en semi urbana y el 12% en zonas rurales.

Dentro de las principales procesadoras el 60% del mercado avícola pertenece a PRONACA y el 40% restante por empresas como Grupo Oro, Grupo Anhalzer, POFASA, Avícola Pradera, Andina, Agoyán Ambato, entre otras; empresas cuya participación está claramente definida y cuya experiencia las convierte en la principal competencia actual que tendría la planta faenadora al momento de su constitución. (León & Yumbla, 2010)

Tabla 2. Principales Empresas Avícolas del Ecuador

PRINCIPALES EMPRESAS PROCESADORAS DE AVES	
NOMBRE	PROVINCIA
Procesadora Nacional de Aves (PRONACA)	Pichincha
Pollo Favorito (POFASA)	Pichincha
Grupo Oro	Pichincha
Grupo Anhalzer	Pichincha
Avícola La Pradera	Pichincha
Andina	Tungurahua
Avícola Agoyán	Tungurahua
Avícola Ecuatoriana (AVESCA)	Pichincha
AVITALSA	Pichincha
Pollo Supremo	Pichincha
Asociación de Avicultores de Puéllaro	Pichincha
Cooperativa La Fortuna	Manabí
Ecuavigor	Guayas
Nutripollo	Imbabura
Grupo Galindo	Azuay

Fuente: (Corporación Nacional de Avicultores del Ecuador CONAVE, 2006)

Elaboración: Grace De la Torre

Algunas empresas como es el caso de PRONACA son consideradas como monopolios ya que mantiene una integración vertical hacia adelante, el cual consiste en encadenar a 32 distribuidores zonales de víveres que cubren a 45 mil tiendas a nivel nacional para que vendan solo productos PRONACA. Con este sistema la empresa se asegura un 8% de sus ventas totales. Para que estos puntos de venta operen la empresa les ofrece como anzuelo una certificación de distribuidor para que éstos puedan optar a un crédito con algún banco local.

Este actor tiene gran poder de intermediación entre el productor y el consumidor. Con los productores o grandes intermediarios mantienen contratos directos de producción específica. Al mismo tiempo recopila y almacena información de todos sus consumidores, para adaptarse a las preferencias de los mismos y de este modo reemplazar paulatinamente a las tiendas locales.

Los grupos de supermercados son los que distribuyen el producto final, es decir el pollo de las empresas agroindustriales. La firma PRONACA usa la estrategia de integrarles a la cadena conformando asociaciones comerciales como fideicomisos. (Sistema de Información Geográfico y Agropecuario SIGAGRO, 2010)

Barreras de Salida

Este factor es una fuerte amenaza competitiva en caso en que la demanda industrial declinara y al presentar rendimientos bajos la empresa decidiera abandonar el sector en que se desempeña. En el caso de las procesadoras de carne avícola, es necesario tomar en cuenta la gran inversión hecha en la planta y maquinaria las cuales probablemente no tengan un uso alternativo ni puedan ser liquidados, así también los elevados costos fijos como es el pago de las indemnizaciones a los trabajadores sobrantes de la planta, cualquier tipo de relaciones estratégicas entre proveedores y clientes.

3.2. ANÁLISIS DE LA DEMANDA

La avicultura es una actividad en pleno desarrollo en el país. Desde 1992, el consumo de carne de ave se incrementó en el Ecuador de 7,5 kilos por persona al año a 32 kilos. (Diario HOY, 2012)

Según Jorge Orellana, director ejecutivo de la Corporación Nacional de Avicultores del Ecuador (CONAVE), explicó que la producción local en la actualidad satisface aproximadamente toda la demanda de pollos, gracias a la suficiente infraestructura técnica que se posee, permitiéndole a la población acceder a esta fuente de proteína de origen animal de menor costo con relación a otras carnes. (Diario HOY, 2011)

Según las estadísticas de la Asociación Latinoamericana de Avicultura, ALA, los ecuatorianos se encuentran en el séptimo lugar de consumo per cápita de pollo, muy cerca de Perú con 33 kg y por arriba de México con 28 kg. (WATTAgNet, 2012). Gracias a estos datos se puede aclarar que la preferencia por este producto se refleja en las estadísticas del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), el cual indica que el gasto mensual de los hogares por la carne de aves frescas, refrigerada o congelada es de 11,3 millones de dólares. (El Productor, 2013)

3.2.1. Determinación del Universo

El estudio del presente proyecto se desarrollará en la ciudad de Quito en el cual existen 8.267 canales de distribución de carne avícola, dentro de los que se

puede destacar supermercados, tiendas de barrio, mercados, restaurantes y frigoríficos.

Tabla 3. Establecimientos distribuidores de carne avícola en la ciudad de Quito

TIPO DE NEGOCIO	% UNIDADES	TOTAL DISTRIBUIDORAS
Tiendas de barrio	73%	6.035
Restaurantes Servicios de comida rápida	25%	2.067
Mercados Supermercados Frigoríficos	2%	165
TOTAL ESTABLECIMIENTOS	100%	8.267

Fuente: (Superintendencia de Compañías, 2013); (Instituto Español de Comercio Exterior, 2008); (Agencia de Coordinación Distrital del Comercio, 2012)
Elaboración: Grace De la Torre

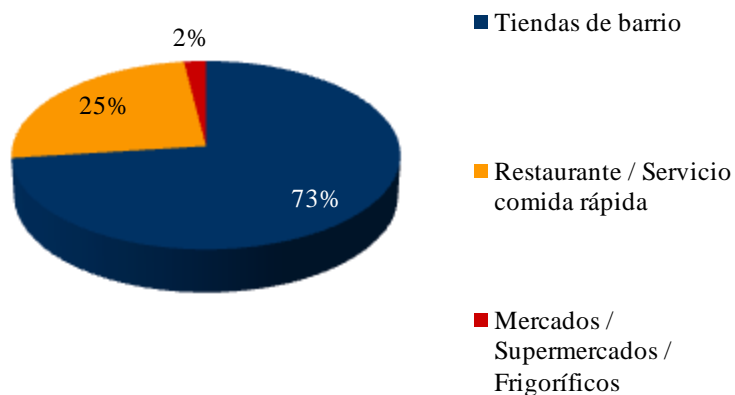


Gráfico 10. Establecimientos distribuidores de carne avícola en la ciudad de Quito

Elaboración: Grace De la Torre

3.2.2. Cálculo del tamaño de la muestra

El cálculo del tamaño de la muestra que determinará las fases previas de la investigación de mercado y comprobará el grado de credibilidad que se concederá a los resultados obtenidos, se llevará a cabo mediante el método de muestreo no probabilístico, el cual implica la selección de cierto tipo de canales de distribución de carne avícola que forman parte del universo de la muestra de acuerdo a los datos proporcionados, tomando en cuenta la disponibilidad y el fácil acceso a los mismos.

La fórmula a utilizarse para el cálculo del tamaño de la muestra es la siguiente:

$$n = \frac{N * Z^2 * p * q}{d^2 * (N - 1) + Z^2 * p * q}$$

En donde:

N = Tamaño de la población

Z = Nivel de confianza

p = Probabilidad de éxito, o proporción esperada

q = Probabilidad de fracaso

d = Error muestral (error máximo admisible en términos de proporción)

Nivel de Confianza: esta constante indica la probabilidad de que los resultados de la investigación serán ciertos, para lo cual se tomará un 95% de confianza, con una proporción esperada bajo la curva normal de Z de 1,96.

Error muestral: es la diferencia que puede haber entre el resultado que se obtendrá preguntando a una muestra de la población, en el caso del proyecto el error será del 6%.

La proporción de individuos que poseen en la población la característica de estudio es desconocida, por lo cual se supondrá que p y q serán igual a 0,5 siendo ésta la opción más segura.

Desarrollo:

$$n = \frac{8267 * 1,96^2 * 0,5^2}{0,06^2 * (8267 - 1) + 1,96^2 * 0,5^2}$$

$$n = \frac{7939,63}{30,72}$$

$$n = 258 \quad \text{encuestas}$$

3.2.3. Encuestas, resultados y análisis

A continuación se muestran los resultados del estudio de mercado obtenidos en base a las 258 encuestas llevadas a cabo a los distintos establecimientos comercializadores de carne de pollo ubicados dentro de la ciudad de Quito. El modelo de la encuesta se encuentra adjuntado en el Anexo 2.

Tabla 4. Tipo de negocios encuestados

Tipo	Nº
Tienda	152
Mercado	5
Frigorífico	39
Asaderos	36
Supermercado	26
TOTAL	258

Fuente: Investigación realizada
Elaboración: Grace De la Torre

TIPO DE NEGOCIO

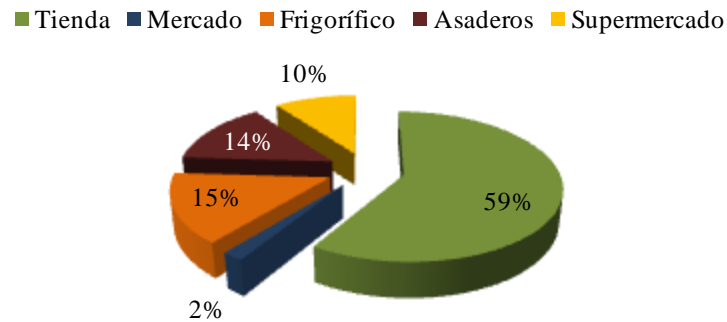


Gráfico 11. Tipo de negocios encuestados

Fuente: Investigación realizada

Elaboración: Grace De la Torre

Pregunta 1: ¿Cuenta con un solo proveedor estable para abastecerse de los productos con carne de pollo? (Marque con una X la respuesta correcta)

Tabla 5. Negocios con proveedores estables

Opciones	Nº
Sí	195
No	63
TOTAL	258

Fuente: Investigación realizada

Elaboración: Grace De la Torre

ESTABILIDAD DE PROVEEDORES

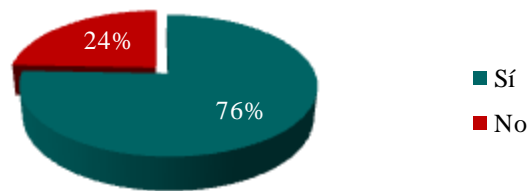


Gráfico 12. Negocios con proveedores estables

Fuente: Investigación realizada

Elaboración: Grace De la Torre

Pregunta 2: ¿Con cuántos proveedores generalmente trabaja? (Marque con una X la respuesta correcta).

Tabla 6. Cantidad de Proveedores

Opciones	Nº
Abastecimiento propio	16
De 1 a 2	199
De 3 a 4	27
De 5 a 6	16
TOTAL	258

Fuente: Investigación realizada

Elaboración: Grace De la Torre

CANTIDAD DE PROVEEDORES

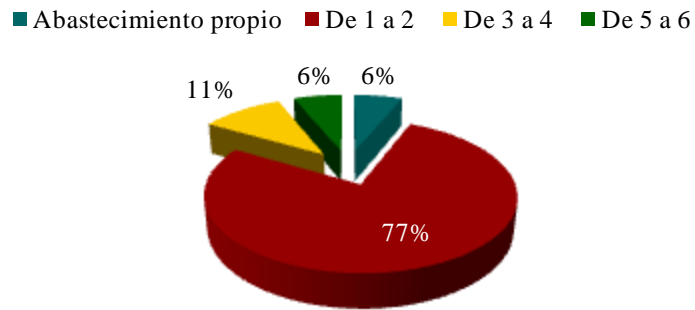


Gráfico 13. Cantidad de proveedores

Fuente: Investigación realizada

Elaboración: Grace De la Torre

Pregunta 3: ¿Cuál es la principal característica que debe poseer el producto ofrecido por parte de un proveedor? (Marque con una X la respuesta correcta).

Tabla 7. Características del producto ofertado por los proveedores

Opciones	Nº
Precio	106
Calidad	137
Peso	43
Entrega a tiempo	20
Disponibilidad	35
Otra	19
TOTAL	360

Fuente: Investigación realizada

Elaboración: Grace De la Torre

CARACTERÍSTICA DEL PRODUCTO

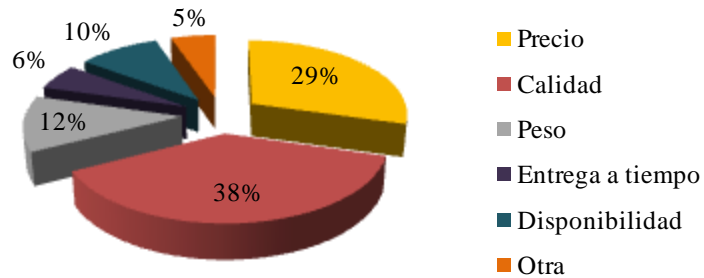


Gráfico 14. Características del producto ofertado por los proveedores

Fuente: Investigación realizada

Elaboración: Grace De la Torre

Análisis: Según los datos obtenidos el 38% de los negocios comercializadores de carne avícola prefieren trabajar con aquellos proveedores cuya principal característica al momento de ofrecer su producto es la calidad del mismo. Las empresas que suministran la carne de pollo al consumidor se aseguran de que éstos estén seleccionados entre los mejores para que el objetivo de entrar a la competitividad con un producto de calidad sea logrado, tomando en cuenta que la calidad vende sola el producto, mientras que una mala calidad hace que los negocios fracasen.

Pregunta 4: ¿Cuál es el proveedor al que adquiere usualmente sus productos?

(Marque con una X la respuesta correcta).

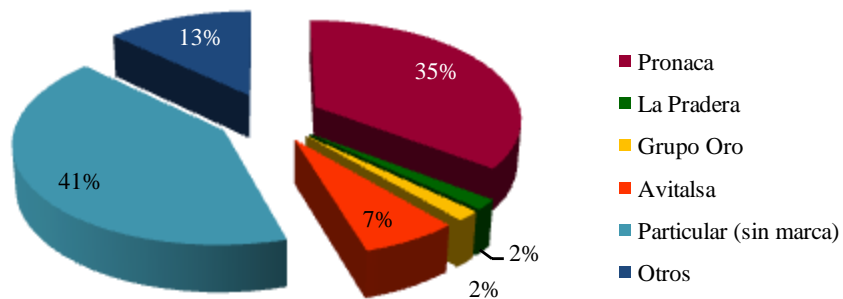
Tabla 8. Proveedores comúnmente apreciados

Proveedor	Nº
Pronaca	106
La Pradera	5
Grupo Oro	5
Avitalsa	20
Particular (sin marca)	125
Otros	39
TOTAL	300

Fuente: Investigación realizada

Elaboración: Grace De la Torre

PROVEEDORES

**Gráfico 15. Proveedores comúnmente apreciados**

Fuente: Investigación realizada

Elaboración: Grace De la Torre

Análisis: La mayor parte de los comercializadores de carne avícola optan por negociar con distribuidores particulares, los cuales brindan un buen producto a

precios bastante cómodos, tomando siempre en cuenta diferentes aspectos que son de gran importancia para garantizar que el pollo que se compra de tales proveedores esté fresco y cumpla con las condiciones de refrigeración y almacenamiento que se requieren para este tipo de productos.

El producto de la empresa PRONACA es muy cotizado igualmente, puesto que proveen productos con excelente calidad y han logrado consolidar una gran red de distribución llegando a cubrir todas las provincias del país ofreciendo al consumidor una gran variedad de productos nutritivos y saludables.

Pregunta 5: ¿Con qué frecuencia se abastece de los productos con carne de pollo? (Marque con una X la respuesta correcta)

Tabla 9. Frecuencia en el abastecimiento del producto

Opciones	N°
A diario	125
Cada 2 días	55
Cada 4 días	35
Por semana	43
TOTAL	258

Fuente: Investigación realizada
Elaboración: Grace De la Torre

FRECUENCIA DE ABASTECIMIENTO

■ A diario ■ Cada 2 días ■ Cada 4 días ■ Por semana

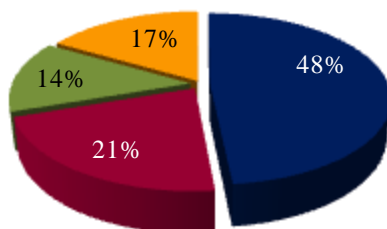


Gráfico 16. Frecuencia en el abastecimiento del producto

Fuente: Investigación realizada

Elaboración: Grace De la Torre

Pregunta 6: ¿En qué presentaciones prefiere adquirir el producto? (Marque con una X la respuesta correcta)

Tabla 10. Presentaciones del producto

Opciones	N°
Pollo entero	107
Pollo vacío	148
Pollo en presas	30
TOTAL	285

Fuente: Investigación realizada

Elaboración: Grace De la Torre

PRESENTACIÓN DEL PRODUCTO

■ Pollo entero ■ Pollo vacío ■ Pollo en presas

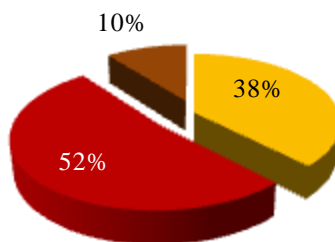


Gráfico 17. Presentación del producto

Fuente: Investigación realizada

Elaboración: Grace De la Torre

Análisis: Gran parte de los comercializadores optan por adquirir pollos enteros especialmente sin menudencias, ya que las vísceras en la mayor parte de ocasiones no son utilizadas por el consumidor. A diferencia de comprarlo en presas, el pollo entero es constituido como un gran ahorro, que a más de ser un producto de gran beneficio alimenticio puede ser consumido por cualquier tipo de persona, sin importar que no se disponga de un gran recurso económico, además de que su compra agiliza tiempo, puesto que el consumidor podrá tener en el refrigerador el pollo necesario sin salir de la comodidad del hogar.

Pregunta 7: ¿Cuántos pollos enteros adquiere usted con frecuencia? (Marque con una X la respuesta correcta)

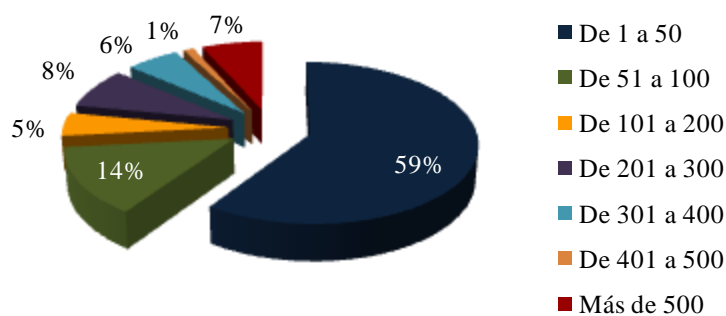
Tabla 11. Cantidad adquirida de pollos enteros

Cantidad	N°
De 1 a 50	152
De 51 a 100	35
De 101 a 200	12
De 201 a 300	21
De 301 a 400	15
De 401 a 500	3
Más de 500	17
TOTAL	255

Fuente: Investigación realizada

Elaboración: Grace De la Torre

CANTIDAD DEMANDADA

**Gráfico 18. Cantidad adquirida de pollos enteros**

Fuente: Investigación realizada

Elaboración: Grace De la Torre

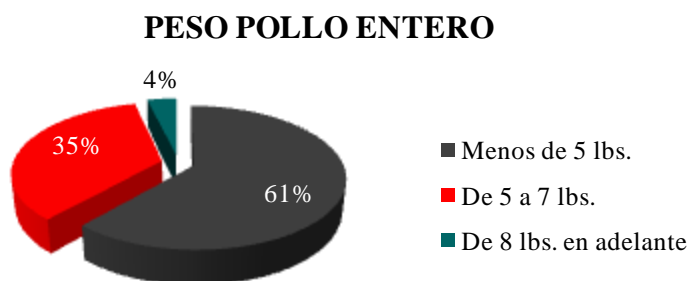
Pregunta 8: ¿Cuál es el peso en libras al que adquiere el pollo entero? (Marque con una X la respuesta correcta)

Tabla 12. Peso en libras del pollo entero adquirido

Peso en libras	N°
Menos de 5 lbs.	166
De 5 a 7 lbs.	94
De 8 lbs. en adelante	10
TOTAL	270

Fuente: Investigación realizada

Elaboración: Grace De la Torre

**Gráfico 19. Peso en libras del pollo entero adquirido**

Fuente: Investigación realizada

Elaboración: Grace De la Torre

Pregunta 9: ¿Cuál es el precio por libra al que adquiere el producto? (Marque con una X la respuesta correcta)

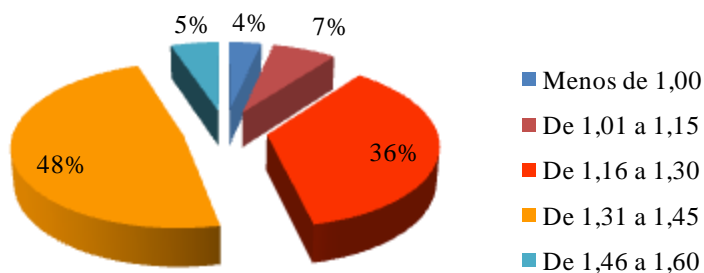
Tabla 13. Precio por libra del pollo entero adquirido

Precio de compra	N°
Menos de 1,00	8
De 1,01 a 1,15	16
De 1,16 a 1,30	83
De 1,31 a 1,45	111
De 1,46 a 1,60	12
TOTAL	230

Fuente: Investigación realizada

Elaboración: Grace De la Torre

PRECIO DE COMPRA POLLO ENTERO

**Gráfico 20. Precio por libra del pollo entero adquirido**

Fuente: Investigación realizada

Elaboración: Grace De la Torre

Análisis: Según el estudio de mercado el precio de compra promedio por libra en el pollo entero se encuentra en el rango de 1,31 a 1,45 USD.

Pregunta 10: ¿Cuál es el precio por libra al que vende el producto? (Marque con una X la respuesta correcta)

Tabla 14. Precio de venta por libra de pollo entero

Precio de venta	Nº
Menos de 1,34	12
De 1,35 a 1,49	75
De 1,50 a 1,64	123
De 1,65 a 1,79	8
TOTAL	218

Fuente: Investigación realizada
Elaboración: Grace De la Torre

PRECIO DE VENTA POLLO ENTERO

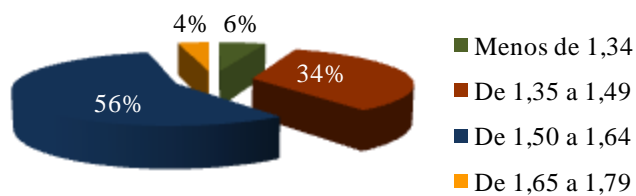


Gráfico 21. Precio de venta por libra de pollo entero

Fuente: Investigación realizada
Elaboración: Grace De la Torre

Análisis: El 56% de comercializadores de carne avícola mantienen su precio de venta por libra dentro de un promedio de 1,50 a 1,64 USD. Se puede afirmar

que la diferenciación de precios se debe a ciertos factores, entre ellos la calidad y marca del producto. Todo producto que posea una marca reconocida como es el caso de Mr. Pollo, Pollo Andino, entre otros se distribuirá a un precio superior de aquellos productos que no posean una marca definida, puesto que las comercializadoras deben asegurar cierto porcentaje de rentabilidad en cuanto al precio de adquisición de dichos productos.

Pregunta 11: ¿Qué tipo de presa de pollo prefiere comprar a sus proveedores?

(Marque con una X la respuesta correcta)

Tabla 15. Tipo de presas de pollo adquiridas

Tipo de presas	N°
Pierna	13
Pechuga	19
Pospierna	2
Alas	6
Cuartos de pollo	7
Otros	4
TOTAL	51

Fuente: Investigación realizada

Elaboración: Grace De la Torre

TIPO PRESAS DE POLLO

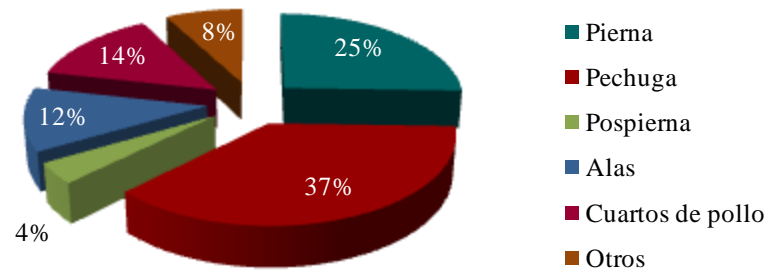


Gráfico 22. Tipo de presas de pollo adquiridas

Fuente: Investigación realizada

Elaboración: Grace De la Torre

Pregunta 12: ¿Qué cantidad de presas de pollo compra usted con frecuencia?

(Marque con una X la respuesta correcta)

Tabla 16. Cantidad de presas de pollo adquiridas

Cantidad	Nº
De 1 a 50	4
De 51 a 100	4
De 101 a 200	8
De 201 a 300	4
De 301 a 400	0
De 401 a 500	0
Más de 500	11
TOTAL	31

Fuente: Investigación realizada

Elaboración: Grace De la Torre

CANTIDAD DE PRESAS COMPRADAS

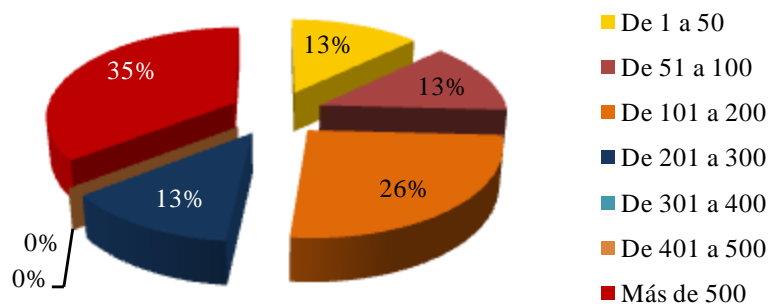


Gráfico 23. Cantidad de presas de pollo adquiridas

Fuente: Investigación realizada

Elaboración: Grace De la Torre

Pregunta 13: ¿Cuál es el peso en gramos al que adquiere las presas de pollo?

(Marque con una X la respuesta correcta)

Tabla 17. Peso en gramos de las presas de pollo

Peso en gramos	N°
De 1 a 50 g.	27
De 51 a 100 g.	9
De 101 a 150 g.	1
Más de 151 g.	1
TOTAL	38

Fuente: Investigación realizada

Elaboración: Grace De la Torre

PESO EN GRAMOS DE LAS PRESAS

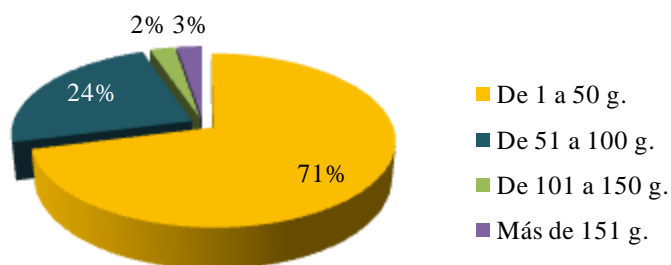


Gráfico 24. Peso en gramos de las presas de pollo

Fuente: Investigación realizada

Elaboración: Grace De la Torre

Pregunta 14: ¿Cuál es el precio por gramo al que adquiere el producto?

(Marque con una X la respuesta correcta)

Tabla 18. Precio por gramo de las presas de pollo adquiridas

Precio de compra	N°
Menos de 1,30	3
De 1,31 a 1,40	5
De 1,41 a 1,50	6
De 1,51 a 1,60	11
TOTAL	25

Fuente: Investigación realizada

Elaboración: Grace De la Torre

PRECIO DE COMPRA EN GRAMOS

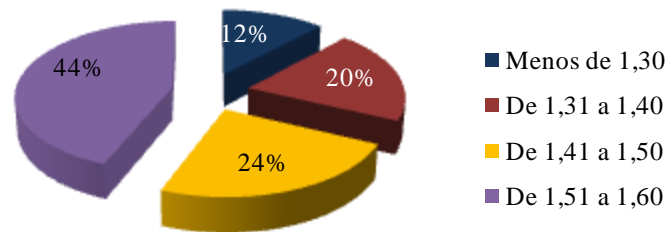


Gráfico 25. Precio por gramo de las presas de pollo adquiridas

Fuente: Investigación realizada

Elaboración: Grace De la Torre

Análisis: En cuanto a las comercializadoras de porciones de pollo, el 44% adquiere dichos productos a un precio por gramo que se encuentra en un rango del 1,51 a 1,60 USD.

Pregunta 15: ¿Cuál es el precio por gramo al que vende el producto? (Marque con una X la respuesta correcta)

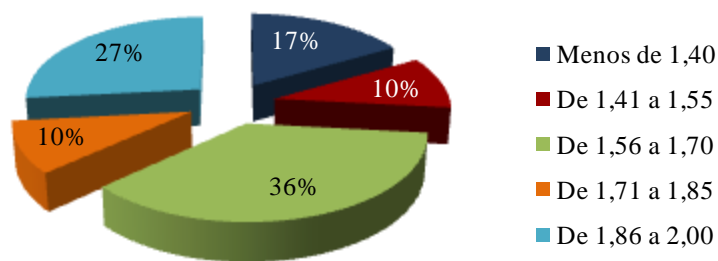
Tabla 19. Precio de venta por gramo en la presas de pollo

Precio de venta	N°
Menos de 1,40	5
De 1,41 a 1,55	3
De 1,56 a 1,70	11
De 1,71 a 1,85	3
De 1,86 a 2,00	8
TOTAL	30

Fuente: Investigación realizada

Elaboración: Grace De la Torre

PRECIO DE VENTA EN GRAMOS

**Gráfico 26. Precio de venta por gramo en la presas de pollo**

Fuente: Investigación realizada

Elaboración: Grace De la Torre

Análisis: El precio promedio en cuanto a presas de pollo se encuentra entre 1,56 a 1,70 USD. Esto se debe a que la venta de presas de pollo, tales como la pechuga, el muslo, entre otros, a más de ser comercializadas por separado, han logrado darse a conocer con una variedad de productos como son las presas

deshuesadas, con piel, sin piel, en filetes y más, según los requerimientos de los distintos segmentos del mercado interno para que las necesidades en la preparación de alimentos sea mucho más fácil, rápido o económico según el caso.

3.2.4. Entrevista y análisis de resultados a empresa productora de carne avícola.

Para la obtención de información, se realizó la entrevista a una de las empresas productoras de carne avícola ubicada en el sector norte de la ciudad de Quito. El modelo de la entrevista se puede encontrar en el Anexo 3. Los datos de la empresa y persona a la cual se llevó a cabo la entrevista son:

Nombre de la Empresa: AVIRICO Cía. Ltda.

Entrevistado: Dr. Edgar Navarrete (Gerente General)

Fecha de entrevista: Octubre 26 del 2013.

- ✓ Alrededor de nueve galpones producen 20.000 pollos de los cuales hay un porcentaje del 2% o 3% que se toma como muestra para medir la calidad del trabajo y así determinar cuáles la producción que se retirará al final del ciclo cuando se llega al peso ideal para ofrecer al cliente.

- ✓ Dentro de los principales motivos para que la carne avícola sea la que mayor acogida tenga dentro de mercado nacional es por el hecho de ser una de las carnes más baratas y con mayor valor nutricional.
- ✓ Las aves deben ser cuidadas y alimentadas bajo las más estrictas y rigurosas normas fitosanitarias en galpones alejados del mayor contacto humano, respetando por supuesto al medio ambiente, regla principal para un desarrollo sustentable en los alrededores.
- ✓ Se considera que después de seis a ocho semanas aproximadas de crianza, las aves se encuentran listas para ser transportadas al proceso de faenamiento.
- ✓ Para brindar al consumidor un producto de alta calidad e inocuidad se debe tomar en cuenta la bioseguridad, las instalaciones y el manejo. Con respecto de la bioseguridad es importante recalcar que se debe limpiar y desinfectar el galpón antes de que lleguen los pollitos bebés y así evitar o disminuir la aparición de micro organismos que afecten la calidad del producto. Con respecto a la infraestructura es de vital importancia que se encuentre en un ambiente enrolado a través de galpones modernos con ventilación, calefacción eléctrica y comederos automáticos.
- ✓ El consumo total de balanceado que requiere el pollo es de 1,6 kg por cada kilo de peso ganado y la cantidad de agua es de más o menos 3 litros por

cada kilo de balanceado. En cuanto al peso que consigue el pollo en una producción de cuarenta días está entre los 2,2 a 2,3 kg de promedio.

- ✓ El costo de producción aproximado tomando en cuenta la cantidad de alimento consumido y desperdiciado, medicinas, transporte entre otros gastos es de 0,80 dólares por cada libra del pollo.
- ✓ Tomando en cuenta la inversión inicial y los costos de operación, el volumen necesario de aves a ser producidas con el fin de contrarrestar una ganancia es de aproximadamente 10.000 pollos como mínimo.
- ✓ El precio de mercado al cual se comercializa el producto, ya sea a plantas procesadoras de pollos, distribuidores o consumidor final es de aproximadamente 1,00 dólar por cada libra.
- ✓ Dos de las desventajas que se tiene al incursionar en la producción avícola son el que, cuando el pollo está listo el precio lo pone el mercado y segundo, es indispensable venderlos ya que no se puede tener un pollo eternamente por el problema que se muere o crece demasiado logrando un peso que ya el consumidor no desea comprar.

3.2.5. Entrevista, resultado y análisis a empresa procesadora y comercializadora de carne avícola.

En el Ecuador como en la gran mayoría de países, la carne de pollo es la de mayor penetración en el mercado, es por ello que de acuerdo a la información adquirida en la siguiente entrevista realizada a una de las empresas más reconocidas a nivel nacional cuyo modelo se encuentra en el Anexo 4, se puede resaltar ciertos aspectos importantes que se deben tomar en cuenta para incursionar en el mercado de procesamiento de productos avícolas.

Nombre de la Empresa: Pollo Favorito S.A. POFASA

Entrevistado: Ing. Jorge Villamizar (Gerente General)

Fecha de entrevista: Septiembre 06 del 2013.

- ✓ El promedio de aves que se puede llegar a procesar en la planta faenadora de la empresa Pollo Favorito S.A. POFASA es de aproximadamente 54.000 a 60.000 unidades por día.

- ✓ El tipo de pollos que comúnmente se procesan en las plantas faenadoras es el pollo broiler cuyas razas se clasifican en Ross y Cobb, desarrollados para los mercados en que el rendimiento cárnico es el principal indicador. Este tipo de pollos de engorde tienen una excelente viabilidad y una sobresaliente conversión de alimento, garantizando así altos estándares de calidad en el producto ya elaborado.

- ✓ Como dato se puede decir que el pollito llega con un peso de 40 gramos aproximadamente llegando a crecer a razón de 50 gramos por día gracias a los nutrientes y cuidados que se les dé. Es por ello que cuando los pollos ya están en la edad y peso adecuados, prácticamente cuando llegan a un peso de 2,1 kilos aproximadamente dentro de 39 días, son enviados a la planta de sacrificios bajo normas de bioseguridad y protección.
- ✓ El proceso de faenamiento debe ser realizado por personal altamente capacitado, cumpliendo con todos los parámetros impuestos por los entes reguladores dando la seguridad a los clientes de que consumirán un producto sano, fresco y que cumple con todos los parámetros de inocuidad siendo aptos para el consumo humano.
- ✓ Para la distribución del producto es recomendable contar con un parque automotor propio que cumpla con todas las medidas necesarias, permitiendo la distribución directa del pollo crudo sin romper la cadena de frío, manteniendo el pollo en su estado ideal y brindando a los clientes pollos frescos todos los días.
- ✓ La empresa POFASA Pollo Favorito S.A. a pesar de haberse creado anteriormente, en 1976 marca el inicio de la vinculación con Supermercados La Favorita (hoy Corporación Favorita) cuya demanda de carne de pollo para sus supermercados alcanzaba en aquellos tiempos las

6.000 unidades semanales, pero el crecimiento de la cadena de supermercados y sus exigencias de mayor producción condicionaron con el tiempo la necesidad de una mayor y más moderna infraestructura para la planta de faenamiento.

- ✓ Dado el crecimiento del mercado avícola la planta posee actualmente una capacidad inicial para procesar 4.500 pollos por hora, preparándose para producciones superiores a futuro.
- ✓ Uno de los mayores desafíos ambientales es el manejo de afluentes líquidos en el proceso de faenamiento de las aves. Por eso se optimizan diferentes parámetros dentro de la línea de producción para minimizar los residuos en origen, tales como recolección de grasa en evisceración, trampas de grasa y sólidos previas a la planta de tratamiento, recolección y procesamiento de la sangre, control diario de consumo del recurso agua y utilización de productos biodegradables para la limpieza y desinfección. Paralelamente, se debe contar con un sistema de tratamiento facultativo de aguas residuales instalando un tanque de aireación extendida.
- ✓ El precio de venta aproximado es de 2,42 dólares el kilo de pollo entero faenado, tomando en cuenta el comportamiento del mercado de carne de pollo el cual se basa en la ley de la oferta y la demanda.
- ✓ Al ser la bioseguridad una parte fundamental para cualquier empresa avícola ya que proporciona un aumento de la productividad, POFASA tiene

implementado un sistema integral de gestión la cual cumple con certificaciones de calidad como son la ISO 9001:2008, OHSAS 18001:2007 y HACCP.

3.2.6. Mercado Objetivo del Proyecto

De acuerdo al Censo Nacional Económico (CENEC) del 2010, el número de establecimientos comercializadores de carne avícola a nivel nacional es de 63.510 unidades correspondientes a tiendas de barrio, 1.740 unidades pertenecientes a mercados, supermercados y frigoríficos y, 45.000 unidades entre restaurantes y asaderos. (INEC, 2013)

La provincia de Pichincha concentra el 21,45% de establecimientos comercializadores de carne avícola que existen en el país (23.648 unidades), de los cuales 8.267 unidades se encuentran establecidos en la ciudad de Quito cuyo 73% lo constituyen las tiendas de barrio (6.035 unidades), el 25% corresponde a restaurantes y asaderos (2.067 unidades), y el 2% a mercados, supermercados y frigoríficos (165 unidades). (INEC, 2013)

Según los datos arrojados en la investigación de mercado, se pudo determinar que la gran mayoría de negocios comercializadores de carne avícola optan por abastecerse de este producto una vez por semana, es decir 48 veces en el año; que al multiplicarlos por el total de pollos que se demandan en la provincia de Pichincha por semana, se obtendría la demanda actual por año.

Tabla 20. Promedio de pollos que se demandan semanalmente en la ciudad de Quito

TIPO DE NEGOCIO	EXISTENCIA EN EL MERCADO (UNIDAD)	PROMEDIO DE POLLOS POR SEMANA
Tiendas de barrio	6.035	16.303
Restaurantes Servicios de comida rápida	2.067	5.584
Mercados Supermercados Frigoríficos	165	446
TOTAL	8.267	22.332

Fuente: (INEC, 2013); (Saavedra, 2006); (Duarte, 46 millones de aves se consumen en el país, 2013)

Elaboración: Grace De la Torre

Demanda de distribuidoras = 22.332 pollos * 48 semanas al año

Demanda de distribuidoras = 1'071.936 pollos al año

De acuerdo al Centro de Acopio y Comercialización FEDICE dentro de la provincia de Pichincha, la ciudad de Quito arroja una demanda por semana de 22.332 unidades de pollos con un peso aproximado de 4.5 libras por unidad al vacío (100 495 libras). (Centro de Acopio y Comercialización FEDICE, 2011)

*Demanda histórica***Tabla 21. Demanda histórica de carne de pollo en la ciudad de Quito**

AÑO	POBLACIÓN	% CRECIMIENTO	CONSUMO PER CÁPITA / Kg	% CRECIMIENTO	TONELADAS MÉTRICAS
2007	2.064.611		23		47.486
2008	2.093.458	1.40%	24	4%	50.243
2009	2.143.701	2.40%	26	8%	55.736
2010	2.239.191	4.45%	27	4%	60.458
2011	2.319.671	3.59%	30	11%	69.590
2012	2.365.973	2.00%	32	7%	75.711

Fuente: (Datosmacro, 2012); (Corporación Nacional de Avicultores del Ecuador CONAVE, 2006); (Nolivos, 2012); (WATTAgNet, 2012); (Municipio del Distrito Metropolitano de Quito., 2008); (Ministerio de Salud Pública, 2007)

Elaboración: Grace De la Torre

$\text{Demanda histórica} = (2'365.973 \text{ habitantes}) * (32 \text{ kg por habitante al año})$

$\text{Demanda histórica} = 75'711.136 / 1000 \text{ kilos por una tonelada}$

$\text{Demanda histórica} = 75.711 \text{ toneladas para el año 2012}$

Según datos tomados del CONAVE y del INEC con respecto al consumo per cápita y la población dentro de la ciudad de Quito, la demanda histórica de carne de pollo da como resultado 75.711 toneladas en el año 2012.

Determinación de la demanda actual

Para el cálculo de la demanda actual se tomó como referencia la población existente dentro de la ciudad de Quito en el año 2013 (2'412.427 habitantes), la

misma que será multiplicada por el porcentaje de respuestas positivas de aquellos consumidores de pollo, que de acuerdo al estudio de mercado arrojó un 98% el cual se dividirá para el número promedio de integrantes que existe por familia cuyo resultado será igual a la cantidad de familias consumidoras de carne avícola. (INEC, 2012)

Demanda actual = 2'412.427 habitantes* 98%

Demanda actual = 2'364.178 habitantes al año / 3,09 integrantes por familia

Demanda actual = 764.167 familias

Tabla 22. Identificación de la frecuencia de compra de carne de pollo

FRECUENCIA DE COMPRA DE CARNE DE POLLO								
	Demanda actual	Frecuencia	Personas consumidoras según estudio de mercado	Peso promedio 1 pollo / kilos	Frecuencia anual de consumo	Kilos / año	Toneladas / año	Consumo per cápita
C/ 5 días	764.167	48%	366.800	2,1	73	56.230.465	56.230	
C/ 8 días	764.167	21%	160.475	2,1	46	15.375.518	15.376	
C/ 15 días	764.167	14%	106.983	2,1	24	5.466.851	5.467	
C/ 30 días	764.167	17%	129.908	2,1	12	3.319.159	3.319	
						80.391.992	80.392	34

Fuente: Investigación realizada

Elaboración: Grace De la Torre

Frecuencia anual de consumo = 365 días / 1 pollo cada 5 días

Frecuencia anual de consumo = 73 veces al año

Demanda actual = 764.167 familias * 48% frecuencia * 2,1 kilos de un pollo * 73 veces de consumo al año

Demanda actual = 56.230.465 / 1000 kilos por una tonelada

Demanda actual = 56.230 toneladas

Para el cálculo de las tres frecuencias siguientes se realiza el mismo procedimiento.

$$\text{Demanda total} = 56.230 + 15.376 + 5.467 + 3.319$$

$$\text{Demanda total} = 80.392 \text{ toneladas}$$

$$\begin{aligned} \text{Consumo per cápita} &= (80.392 \text{ toneladas} * 1000 \text{ kilos para una tonelada}) / \\ &(764.167 \text{ familias}) / (3,09 \text{ integrantes por familia}) \end{aligned}$$

$$\text{Consumo per cápita} = 34,00 \text{ kg / persona al año}$$

La demanda actual en toneladas por año se calcula de la siguiente manera:

$$\text{Demanda actual} = 34 \text{ kg de consumo per cápita} * 2.412.427 \text{ habitantes en la ciudad de Quito.}$$

$$\text{Demanda actual} = 82.032.645 \text{ kilos por año} / 1000 \text{ kilos por tonelada}$$

$$\text{Demanda actual} = 82.033 \text{ toneladas al año 2013}$$

Proyección de la demanda del año 2014 al 2018

Para realizar la proyección de la demanda se tomará en cuenta las 82.033 toneladas de la demanda actual, tomando en consideración el factor de crecimiento poblacional (2,77%) y el promedio en cuanto al consumo del producto (6,86%) según los datos obtenidos en la demanda histórica.

Tabla 23. Proyección de la demanda de pollos en toneladas dentro de la ciudad de Quito

						52%	38%	10%
AÑO	TOTAL DEMANDA (Toneladas)	FACTOR DE CRECIMIENTO POBLACIÓN (g)	TASA DE CONSUMO PER CÁPITA (i)	$((g+i)/100)+1$	DEMANDA PROYECTADA (Toneladas)	DEMANDA POLLO VACÍO	DEMANDA POLLO ENTERO	DEMANDA POLLO EN PRESAS
2013	82.033							
2014		2,77%	6,86%	1,0963	89.932	46.765	34.174	8.993
2015		2,77%	6,86%	1,0963	98.593	51.268	37.465	9.859
2016		2,77%	6,86%	1,0963	108.087	56.205	41.073	10.809
2017		2,77%	6,86%	1,0963	118.496	61.618	45.029	11.850
2018		2,77%	6,86%	1,0963	129.907	67.552	49.365	12.991
				TOTAL	545.016	283.408	207.106	54.502

Fuente: Investigación realizada

Elaboración: Grace De la Torre

Después de realizar las respectivas proyecciones de demanda se puede manifestar que hasta el 2018 existe un incremento de hasta un 53% respecto al año 2013. Como se puede observar la demanda tiene un crecimiento considerable anualmente, lo que hace que las granjas avícolas actuales a nivel nacional incrementen su capacidad productiva o a su vez los inversionistas se inclinen a invertir en esta clase de actividad económica.

3.3. ANÁLISIS DE LA OFERTA

La producción de pollos se va dinamizando con los años. La alta demanda del producto y la inversión industrial han permitido que la oferta del país en el 2012 alcance los 239,8 millones de pollos, 72 millones más que lo registrado hace seis años. (WATTAgNet, 2012)

El 98% de la producción avícola se despacha en el mercado nacional, es decir, 46'815.222 pollos se lograron vender en el 2012, tomando como referencia la opinión de varios comercializadores de este producto, los cuales indican que aproximadamente se llega a despachar entre 25 y 30 pollos, y alrededor de 15 gallinas diariamente. (Duarte, 46 millones de aves se consumen en el país, 2013)

Proyección de la oferta del año 2014 al 2018

Tabla 24. Proyección de la oferta de pollos en toneladas dentro de la ciudad de Quito

AÑO	TOTAL OFERTA (Toneladas)	CRECIMIENTO POBLACION AVÍCOLA (g)	INFLACIÓN PRECIO DE POLLO (i)	$((g+i)/100)+1$	OFERTA PROYECTADA (Toneladas)	52%	38%	10%
						OFERTA POLLO VACÍO	OFERTA POLLO ENTERO	OFERTA POLLO EN PRESAS
2013	51.450							
2014		6%	2,70%	1,087	55.926	29.082	21.252	5.593
2015		6%	2,70%	1,087	60.792	31.612	23.101	6.079
2016		6%	2,70%	1,087	66.081	34.362	25.111	6.608
2017		6%	2,70%	1,087	71.830	37.351	27.295	7.183
2018		6%	2,70%	1,087	78.079	40.601	29.670	7.808
TOTAL					332.707	173.008	126.429	33.271

Fuente: (Orbea, 2011); (Asociación de Avicultores de la Sierra y el Oriente AVSO, 2014)

Elaboración: Grace De la Torre

Después de realizar las respectivas proyecciones de oferta se puede manifestar que hasta el 2018 existe un incremento de hasta un 40% respecto al año 2013.

3.4. ANÁLISIS DE PRECIOS

3.4.1. Precios Históricos

Tabla 25. Precios Históricos al Consumidor

AÑO	PRECIO POR LIBRA	VARIACIÓN	% VARIACIÓN
2006	0,91		
2007	0,94	0,03	3,09
2008	0,96	0,02	2,04
2009	1,05	0,09	8,70
2010	1,10	0,05	5,26

Fuente: (INEC, 2013)

Elaboración: Grace De la Torre

La variación de los costos y precios de la carne de pollo en los últimos años se debe a variables como precios en la materia prima, costos de producción, las políticas de estado e incluso a través de un análisis en los precios de la competencia.

3.4.2. Comparación del precio según el tipo de proceso

Tabla 26. Precios al por mayor y menor según el tipo de proceso en el año 2010

PROCESO	AL POR MAYOR/ Lbr.	AL POR MENOR/ Lbr.
Industrial	1,10	1,15
Artesanal	1,12	1,17
PROMEDIO	1,11	1,16

Fuente: (INEC, 2013)

Elaboración: Grace De la Torre

Como se puede notar la libra de pollo procesada bajo un proceso industrial es relativamente más económica con relación al pollo procesado bajo proceso artesanal, todo esto se debe a que en la producción artesanal los productos terminados son realizados a mano uno por uno de principio a fin, mientras que en la producción industrial por medio de máquinas se llega a producir en grandes cantidades y de manera automatizada.

3.4.3. Análisis del precio actual del producto

Para los avicultores el producir una libra de pollo puede significar alrededor de \$ 0,70 de allí hasta los mercados minoristas el precio puede duplicarse.

En esa cadena, el producto por libra puede aumentar entre 21,42% y 36,36% cada vez que cambia de intermediario.

Durante los meses (mayo, junio y julio) hubo una sobreoferta de estas aves en el mercado debido al exceso de importación de pollos, por lo cual durante ese tiempo los productores no alcanzaron a cubrir las inversiones hechas. Ahora el precio ha logrado regularizarse, permitiéndole al productor a conseguir un margen de ganancia de alrededor 21,42% por cada libra, lo que equivale a unos \$ 0,15.

Luego un intermediario puede vender cada libra del pollo, aún vivo, en \$ 0,25 más, esto significaría 29,41% más de lo que le costó el producto. Algunos comerciantes de los mercados dicen que la libra de pollo en pie antes les costaba entre \$ 1,08 y \$ 1,10 por lo cual este aumento los obliga a vender la libra hoy en día en \$ 1,40, asegurando que antes del aumento entregaban el producto entre \$ 1,30 y \$ 1,35.

En otros puestos de los mercados se puede conseguir la libra hasta \$ 0,10 más cara, es decir, en \$ 1,50 vendiendo en un 36,3% más caro de lo que compran los comerciantes, siendo este porcentaje el aumento de precio que se da desde el intermediario hasta que llega al mercado minorista. (El Sitio Avícola, 2013)

3.4.4. Precios Proyectados

Según estadísticas del INEC la proyección de la inflación anual para finales del 2013 es del 4,4% y tomando como referencia los precios al por mayor y menor, la proyección de precios para los próximos cinco años sería la siguiente:

Tabla 27. Proyección de precios por libra de la carne de pollo al por mayor

AÑO	PRECIO AL POR MAYOR	INFLACIÓN
2013	1,15	
2014	1,20	4,40%
2015	1,25	4,40%
2016	1,31	4,40%
2017	1,37	4,40%
2018	1,43	4,40%

Fuente: (El Sitio Avícola, 2013)

Elaboración: Grace De la Torre

Tabla 28. Proyección de precios por libra de la carne de pollo al por menor

AÑO	PRECIO AL POR MENOR	INFLACIÓN
2013	1,50	
2014	1,57	4,40%
2015	1,63	4,40%
2016	1,71	4,40%
2017	1,78	4,40%
2018	1,86	4,40%

Fuente: (El Sitio Avícola, 2013)

Elaboración: Grace De la Torre

3.4.5. Comparativo del precio del producto en los centros de faenamiento de la ciudad de Quito.

Tabla 29. Precio de Venta y Costos en los Centros de Faenamiento de pollos de la ciudad de Quito

CENTROS DE FAENAMIENTO DE POLLOS		
AÑO	PRECIO DE COMPRA POLLO EN PIE	PRECIO DE VENTA POLLO FAENADO SIN VISCERAS
2011	0,69	1,00
2012	0,73	1,02
2013	0,95	1,25

Fuente: (Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca MAGAP, 2013)
Elaboración: Grace De la Torre

3.4.6. Coeficiente de crecimiento de los precios

$$M = C (1+i)^n$$

$$1,25 = 1,00 (1+i)^3$$

$$\frac{1,25}{1,00} = (1+i)^3$$

$$((1,25 / 1,00)^{1/3}) - 1 = I$$

$$7,7\% = I$$

M = precio de venta al 2013

C = precio de venta al 2011

Con el dato de precios obtenidos en el Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca (MAGAP) desde el año 2011 al 2013 se calcula el coeficiente de crecimiento anual el cual permitirá tener una mejor visión del porcentaje de crecimiento gradual, llegando a establecer la tasa del 7,7% dato importante para la fijación del precio al producto considerando otras variables como costo de producción, precio de la competencia, inflación y tasa de crecimiento anual con relación al precio.

De acuerdo a la investigación de mercado realizada, los precios por libra al cual adquieren las comercializadoras de pollo se encuentra entre \$ 1,30 a \$ 1,40; es decir que los precios a establecerse en el proyecto deberán ubicarse dentro de este rango o mejorar los precios de las demás faenadoras y procesadoras para poder competir en el mercado local.

3.5. PLAN DE MARKETING

3.5.1. Plaza

Según estadísticas la venta de carne de pollo alcanza en la ciudad de Quito el 65% en comparación a los otros tipos de carne, es por ello que se ha decidido tomar como plaza principal de comercialización a esta ciudad.

Otro motivo para escoger a la ciudad de Quito es la cercanía que existe con la parroquia de Atahualpa en donde será ubicada la planta procesadora a dos horas y media de distancia.

3.5.2. Producto

Características del Producto

Debido a la preocupación creciente por la inocuidad de los productos alimenticios, uno de los pilares centrales en la empresa será la calidad del producto, respaldada por las normas ISO, puesto que factores como el aspecto, olor, firmeza y sabor de la carne genera en el consumidor la mentalidad de adquirir productos garantizados que cumplan con este tipo de características, es por ello que la empresa buscará constantemente mejorar los procesos de producción con el objetivo de que la calidad nutritiva de la carne y calidad como un producto comestible sean apreciadas por el consumidor.

Otro de los pilares clave será la estrategia competitiva que implante la empresa, la cual se verá reflejada en la investigación y desarrollo de los productos, tomando en cuenta rasgos como el tamaño, color, diseño así como otros factores que al ser innovadores capten la atención del consumidor y cambien el punto de vista que existe en el mercado de consumir un nuevo producto original y de excelente calidad.

Diferenciación del Producto

Una de las diferenciaciones que ofrecerá la empresa es el crear un producto con marca, logrando que los consumidores sientan el poder satisfacer sus necesidades al adquirir productos cárnicos que ofrezcan garantías higiénico-sanitarias y determinen los ingredientes que le confieren cualidades superiores al de la competencia, asociando así la imagen del producto con su calidad.

Se brindará un producto que llegue en óptimas condiciones de calidad y presentación a las tiendas, supermercados, frigoríficos y demás establecimientos acortando los plazos de entrega y distribución para que el producto esté en el momento justo y así lograr incentivar la compra por parte del consumidor y la satisfacción del mismo a la hora de consumirlo.

Otra diferenciación es el crear una amplia gama de productos cárnicos que puedan estar a disposición del cliente, con envases y materiales de alta calidad que disminuyan el deterioro del producto durante el traslado y almacenamiento, ahorrando espacio, mejorando la manipulación del mismo y logrando que el producto sea mucho más fácil de identificar y atractivo.

Clientes Potenciales

Los principales clientes con los que contará la empresa serán los propietarios y administradores de los centros de distribución en las diferentes localidades,

ubicados en la plaza seleccionada para la venta de pollos entre los cuales están las tiendas, supermercados, frigoríficos, restaurantes y mercados públicos, considerándolos como clientes mayoristas y minoristas que compran el pollo para su posterior expendio al consumidor final.

Plan de ampliación geográfica

Al iniciar el proyecto las ventas del producto estarán dirigidas al Distrito Metropolitano de Quito, localizado en la provincia de Pichincha. Dentro de unos cinco años aproximadamente de haberse constituido la compañía se tiene el objetivo de cubrir los demás sectores de la provincia de Pichincha ya que ésta es la provincia que mayor porcentaje de ventas de carne avícola ha mostrado, al igual que las provincias del Guayas, Chimborazo, Imbabura, Los Ríos, Loja y El Oro; ya que igualmente poseen una gran participación respecto a ventas en el sector avícola.

Tabla 30. Movimiento trimestral del número de pollos en las principales provincias a nivel nacional.

PROVINCIA	%	VENTAS	COMPRAS
Pichincha	40%	22.200.000	22.520.341
Guayas	32%	17.760.000	18.016.273
Manabí	12%	6.660.000	6.756.102
Azuay	5%	2.775.000	2.815.043
Resto del país	11%	6.105.000	6.193.094
A Nivel Nacional	100%	55.500.000	56.300.854

Fuente: (INEC, 2013); (Saavedra, 2006)

Elaboración: Grace De la Torre

3.5.3. Precio

Debido al aumento de precio que sufrió a inicios del año el quintal de maíz, el cual según avicultores es el 60% del costo que hace crecer a un ave, es indudable que el valor del pollo llegase a incrementar igualmente, cuyo precio actual es aproximadamente de un 30% más que el anterior, un motivo claro para los constantes quejos de los consumidores.

Es por ello que para poder establecer un precio específico para la gama de productos a ser vendidos sin duda se debe analizar el valor que la mercadería de la competencia muestra en el mercado. Sin embargo es necesario tomar en cuenta que el precio del pollo incluye costos de transporte desde el mayorista

hasta los mercados y tiendas comerciales, así como otros costos que no se deben descartar para poder llegar a conseguir una rentabilidad.

Debido a que la empresa es nueva en el mercado se estaría en posición algo débil al momento de negociar con los distribuidores, especialmente cuando existen ya varios proveedores más del mismo producto que son ya conocidos. Por lo cual el margen mínimo que la empresa ha definido es del 9,5% permitiendo que el precio sea competitivo y atractivo para los distribuidores y consumidores.

Tomando en cuenta que la carne avícola es un producto perecedero, la comercialización del mismo será realizada de contado, sin embargo de acuerdo al monto adquirido por los distribuidores, se extenderán los plazos para el pago de las facturas, así como también se ofrecerán descuentos por pronto pago del 2% o por monto de compra especialmente a empresas mayoristas del 3%.

Cantidades que se pueden vender

Es frecuente que los mayoristas y los minoristas acepten un recargo más bajo si los productos pueden llegarse a vender en grandes cantidades y con mayor frecuencia, ésta es una condición que la empresa puede establecer, dando a conocer a los consumidores que mientras más mercadería compren continuamente, se les ofrecerá precios mucho más cómodos que el de la competencia.

La consistencia del minorista

Las grandes cadenas de supermercados son claramente poderosas ya que venden una alta proporción de los alimentos del país y están en capacidad de comprar a los productores a precios muy favorables. Como resultado de esto, pueden vender los productos al menudeo a precios mucho más bajos de los que pueden ofrecer las más pequeñas tiendas minoristas y cargar un recargo mucho más lucrativo.

3.5.4. Promoción

La mejor manera para que la empresa pueda dar a conocer el producto y motivar a la gente para que lo consuma sería el enviar un mensaje a través de un slogan llamativo para promocionarlo en los diferentes medios publicitarios que le permitirá al cliente recordar el producto y relacionarlo con la marca, dando como resultado su lealtad.

Antes de promover el producto la empresa debe conocer claramente la industria, a sus competidores, las características de sus productos e ir estudiando la información que se ha conseguido gracias al estudio de mercado. Igualmente debe tener la suficiente cantidad de mercadería para la venta, puesto que de lo contrario los consumidores se sentirían frustrados al no encontrar el

producto en las tiendas o supermercados y los distribuidores se molestarían si se quedaran sin inventario.

Publicidad

Al ser una empresa recién constituida lo mejor sería hacer afiches y volantes que se entregarán en las calles o locales y que inclusive puedan usarse como publicidad en diarios, revistas o en vallas publicitarias.

Es indispensable visitar a los clientes de puerta a puerta para hacer una pequeña presentación del producto y despejar cualquier tipo de inquietud que tenga. Una vez que la empresa ya haya logrado ingresar al mercado podrá optar por publicidad en radio o televisión.

Exhibición en puntos de venta.

Las exhibiciones de la nueva gama de productos a más de estar ubicados en los anaqueles designados de los locales comerciales, se realizarán en otros sitios, por ejemplo en el caso de los supermercados se podría exhibir el producto cerca del área de salida o en el caso de las tiendas se podría colocar un mostrador en sus alrededores con avisos alusivos al producto a través de afiches e imágenes.

Muestras gratis.

Al ser nuevos productos la gente puede verse reacia de comprarlos al encontrarse en las tiendas o supermercados sin haberlos probado antes. Por lo cual se optará por entregar pequeñas muestras aliñadas de los productos a ser vendidos en cuanto la gente acuda a las tiendas y supermercados con el propósito de que los degusten.

Cupones.

La empresa podrá incluir cupones en los paquetes del producto, los cuales pueden ser usados por los consumidores para obtener un precio menor en su próxima compra. Los cupones también pueden anexarse a los volantes. Por supuesto, que para el uso de los cupones se necesitará la cooperación de los tenderos, ya que para que la empresa obtenga el reembolso de los cupones, la recolección y el retorno de los mismos que deberán hacer los tenderos puede significarles bastante trabajo adicional.

Fichas o láminas.

Otra técnica que la empresa utilizará es el incluir una pequeña ficha o lámina en cada paquete o envase. Cuando la gente colecciona una determinada cantidad de ellas podrá llevárselas a la tienda o supermercados para que se les entregue

algún regalo. También en este tipo de promoción se requerirá, con frecuencia, la colaboración de los distribuidores.

3.5.5. Distribución

Para poder distribuir los productos elaborados dentro de la plaza seleccionada, la empresa tomará la decisión de optar por canales directos e indirectos.

Dentro de los canales directos se puede optar por el Internet ya que es una buena opción y un medio económico con gran potencial que permitirá llegar a miles de consumidores de productos cárnicos, creando una página web en donde se pueda promocionar los productos, una tienda virtual en donde a más de promocionarlos podrán ser vendidos, o incluso colocarlos en sitios web de terceros tales como los marketplaces.

Como canales indirectos se podrá optar por trabajar a través de intermediarios con los cuales los productos elaborados en la planta podrán lograr una mayor cobertura al incrementarse los puntos de venta. Como intermediarios la empresa podrá optar por:

Venta a minoristas

Se podrá vender el producto a través de tiendas, las cuales podrán vender mayores cantidades puesto que se ofrecen en muchos más locales, tomando como ventaja el poder dedicar la mayor parte del tiempo al procesamiento de

los productos avícolas. Para ello la empresa deberá organizar el transporte de los productos asegurándose de que a éstos lleguen en buen estado y no se les agote el inventario.

Venta a supermercados

Al formar los supermercados parte de una gran cadena es probable que surjan ciertos problemas al inicio de la compañía ya que muchas cadenas de supermercados son reacias a vender marcas que no sean populares, marcas no muy bien promocionadas y sin alto grado de rotación como por ejemplo los productos Mr. Pollo, o que incluso sean productos con sus propias marcas como Pollos de la Corporación Favorita comercializados en Supermaxi.

Incluso este tipo de intermediarios podrían exigirle a la empresa abastecer todas sus tiendas determinando las cantidades mínimas de entrega, o incluso entregar el producto a un depósito central mayorista, el que posiblemente esté localizado en un lugar bastante retirado de la planta de procesamiento.

¡Algunas veces las cadenas de supermercados pueden ser muy lentas para el pago de las facturas!

Venta a mayoristas

Al poder trabajar con empresas mayoristas la empresa no tendrá que hacer más de una entrega en una sola localidad, ya sea una vez por semana, para lo cual se deberá contar con vehículos y conductores quizás por pocas horas. La ventaja

en si es que los mayoristas visitan, o son visitados por una gran cantidad de minoristas y de esta forma están en capacidad de exhibir mejor los productos de la empresa y venderlos en un área mucho mayor.

Al ser uso de los mayoristas es probable que la empresa deba producir al máximo e ir incrementando su capacidad de producción puesto que es posible se solicite grandes cantidades mínimas que a la empresa le resulte difícil abastecer.

Vender a restaurante y a empresas de servicios de banquetes a domicilio

Si se pudiera abastecer al mercado institucional como es el caso de escuelas, hospitales, entre otras instituciones sería necesario trabajar con contratos a término fijo que le permita a la empresa saber con anticipación cuanto se va a vender. Es indudable que la empresa deberá visitar dichas instituciones para verificar si en realidad están interesadas en sus productos.

De igual forma, hay que estudiar los restaurantes y los puntos de venta de comida rápida para identificar sus necesidades en cuanto a alimentos procesados.

Transporte de los productos

Una vez que la empresa haya decidido a dónde despachar los productos y se conocen los requerimientos de quienes vayan a comprar los productos, es necesario identificar las necesidades de transporte, ya que si se va a abastecer a

una gran cantidad de pequeños minoristas con entregas diarias o semanales, es necesario que la empresa deba comprar y conducir su propio vehículo. Por otra parte, si se pretende abastecer sólo a unas pocas tiendas grandes, o un par de mayoristas, posiblemente la empresa debería hacer arreglos con un transportador local para que entregue los productos una vez por semana.

Es importante preparar un estudio detallado de los costos de transporte. Aunque abastecer pequeños minoristas pueda ser el método de distribución que la empresa prefiera, es posible que se encuentre con que los costos de abastecimiento de pequeñas cantidades de productos sean tan altos. También puede ser que los precios que se tenga que cobrar por los productos lleguen a un nivel tan alto que acaben con los deseos que puedan tener los consumidores para comprarlos.

3.6. COMERCIALIZACIÓN

3.6.1. Nombre y logotipo de la empresa



3.6.2. Marca



3.6.3. Eslogan

Tradicionalmente Ecuatoriano...!!

3.6.4. Empaque

Empaque del pollo entero





Empaque del pollo en presas





La presentación de la carne de pollo que se pretenderá comercializar en el mercado local será faenada, eviscerada, pesada, empacada, codificada y con su respectivo registro sanitario, manteniendo su presentación con materiales idóneos, sobretodo que brinden seguridad, calidad y buen estado de conservación, facilitando la entrega de los mismos al consumidor en forma apropiada, esto protegerá al producto durante el transporte, almacenamiento y refrigeración, facilitando la manipulación eficiente del producto, se colocará información corta y precisa sobre los valores nutricionales, calidad del producto, marca, peso, precio y logotipo del mismo; así los clientes identificarán el producto en las diferentes empresas distribuidoras de carne avícola.

CAPITULO IV

ASPECTOS TECNOLÓGICOS DEL PROYECTO

4.1. CONCEPTO Y DATOS GENERALES DE LA CARNE AVÍCOLA

La carne de pollo es un alimento valiosamente nutritivo, cuya composición puede variar dependiendo de factores alimentarios y ambientales. Este tipo de carne se digiere más fácilmente que las carnes rojas ya que aporta muchas proteínas de alta calidad. Se trata de una carne baja en grasas a comparación de otras carnes como la vacuna y porcina, por lo cual es la carne preferida por las personas que cuidan su peso y aquellos que deben restringir su consumo en grasa.

Este tipo de carne no contiene aportes significativos de carbohidratos, aunque destaca mucho su contenido en Ácido Fólico y Vitamina B3, perfectos para el buen funcionamiento del cerebro. Además presenta elevadas cantidades de Hierro, Zinc, Fósforo y Potasio, minerales esenciales para cualquier persona y especialmente para los amantes de la actividad física, lo que la convierte en una fuente ideal de energía para deportistas. (United States Agency International Development USAID, 2012)

En 100 grs. de carne de pollo	
Fósforo	200 mg
Calcio	12 mg
Potasio	359 mg
Sodio	83 mg
Hierro	1,1 mg
Ácido Fólico	115 mg
Vitamina A	65 UI
Vitamina B1	0,08 mg
Vitamina C	3 mg
Niacina	6,8 mg
Vitamina B12	0,16 mg

Gráfico 27. Composición nutricional de la carne de pollo

Fuente: (Centro de Endocrinología Experimental y Aplicada CENEXA, 2010)

Según especialistas de la Sociedad Española de Endocrinología y Nutrición, el consumo de la carne de pollo contribuye al organismo con 30% de las necesidades diarias de proteínas y con sólo un 5% de las kilocalorías de una dieta estándar.

Complementa el valor nutricional de la carne de ave otra característica esencial que es la inocuidad. Se entiende por inocuo, un alimento respecto del cual hay una garantía de que no causará daño al consumidor cuando se prepare o consuma, de acuerdo con el uso a que se destina.

La carne de ave es un alimento adecuado en todas las etapas de la vida, es muy versátil en la medida en que se prepara de múltiples maneras y su sabor es muy agradable al paladar cuando se usa la creatividad. Sin embargo, es muy susceptible de contaminación si no se tiene en cuenta los principios generales de higiene para

asegurar la calidad e inocuidad de los alimentos descritos por la Organización Mundial de Salud (OMS) y la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y Agricultura (FAO). (Rueda, 2008)

4.2. PROCESO DE FAENAMIENTO DE CARNE AVÍCOLA

4.2.1. Definición de faenamiento de aves

El faenamiento de aves implica una serie de etapas encaminadas de un pollo vivo a un producto listo para su cocción. Este producto puede venderse entero, puede ser segmentado en presas, o fileteado según la preferencia del consumidor.

El objetivo principal del faenamiento de pollos; es el producir carne de consumo humano, sin embargo el proceso genera subproductos comestibles y no comestibles, que son utilizados para la fabricación de:

- ✓ Embutidos
- ✓ Alimentos balanceados para mascotas
- ✓ Abonos orgánicos
- ✓ Entre otros.

4.3. PASOS A SEGUIR PARA EL PROCESO DE FAENAMIENTO

4.3.1. Recolección de aves en galpones y transporte

Esta actividad se realiza cuando el pollo ha cumplido su ciclo de crecimiento (6-8 semanas) y ha llegado al peso promedio para su comercialización (2,05 kg/pollo). Antes de la recolección, el pollo debe cumplir un ayuno de 8 a 12 horas, evitando así la acumulación de alimento en intestinos y el desperdicio de alimento no asimilado. La administración de agua se mantiene ya que ésta impide la deshidratación y pérdida de peso.

El proceso comienza cuando se captura al ave, posteriormente se introducen las aves en jaulas para subirlas a la plataforma del camión apilándolas en columnas y con un espacio adecuado para el movimiento interno de las aves evitando cualquier tipo de maltrato para conseguir óptimos resultados y pérdidas de valor mínimas, así como la ventilación de las mismas para evitar posibles muertes por asfixia. (Benítez, 2012)

4.3.2. Recepción de animales y espera

Al llegar los pollos desde la granja de producción hasta la planta de faenamiento, los animales se descargan y se procede a apilar las cajas antes de entrar a la línea de sacrificio. El área de descarga debe poseer colores tenues, no debe haber presencia de ruidos fuertes, con el afán de que el ave antes del

sacrificio experimente un tiempo de espera de 15 a 20 minutos aproximadamente, en el cuál su ritmo cardíaco se relaja, logrando con esto un mejor desangre en la línea de proceso. (Benítez, 2012)

4.3.3. Colgada, matanza y desangrado

Después del período de espera los pollos son llevados en las jaulas a la línea de matanza. Si el proceso de matanza es automático se debe empezar con el aturdimiento, el cual inmoviliza al ave para ingresar a la máquina de matanza mediante la aplicación de un shock eléctrico que provee un pulso del corazón más uniforme para un mejor desangrado, manteniéndola inconsciente entre 1 a 2 minutos, el tiempo suficiente para cortarla y desangrarla hasta morir, tomando en cuenta que la frecuencia de la corriente debe ajustarse al peso de las aves. (Cervantes, 2009) (Fanatico, 2013)

4.3.4. Escaldado

Luego del desangrado se procede al escaldado del pollo, el cual se realiza para dilatar los folículos de la piel y permitir la extracción fácil de plumas. Los tanques escaldadores en los que se sumerge un ave poseen divisiones y boquillas que inyectan vapor de agua o recirculan el agua alrededor del cuerpo del ave. Una vez que ha transcurrido el tiempo de escaldado, y se han sumergido hasta 5 aves por sección, se realiza un recambio automático de agua. La temperatura del agua debe estar entre 50 y 52°C, manteniéndose así

uniformemente, al igual que el rango de permanencia del animal en la cuba de escaldado que debe estar entre los 2 y 2,5 minutos.

4.3.5. Pelado

Posteriormente a la operación de escaldado, los pollos pasan a una cámara conformada por discos que llevan acoplados dedos de goma, los cuales están calibrados para cubrir toda la superficie de la carcasa¹. Cuando el ave pasa por esta sección, los discos giran y los dedos comienzan por contacto a retirar todas las plumas. Si los discos se encuentran demasiado cerca del cuerpo del animal, se puede producir desprendimientos de piel y carne, los mismo que afectan la calidad del producto final y generan incluso su rechazo definitivo; si por el contrario la calibración y velocidad de los discos de pelado están por debajo de la calibración adecuada, el pelado será ineficiente por lo cual, se deberá recircular todas las carcasas que no se pudo extraer las plumas, generando mayores gastos energéticos y de mano de obra. El tiempo de pelado es de 25-30 s/pollo. (Cervantes, 2009) (Fanatico, 2013)

4.3.6. Flameado y rajado

El flameado se realiza a través de un soplete de baja intensidad cuyo objetivo es quemar y desaparecer las plumas que no pudo eliminar el sistema de

¹ Carcasa: Cuerpo entero de un ave después de insensibilizada, sangrada, desplumada y eviscerada (se incluye: pulmones, hígado, riñones, molleja, corazón). Sin embargo, es facultativa la separación de los riñones, de las patas o de la cabeza.

desplumado, especialmente las que se ubican en zonas de difícil acceso y son de tamaño pequeño (cuello, punta de alas, entre otros), las plumas medianas o grandes que no pudo sacar la peladora son extraídas manualmente. (Fanatico, 2013)

El rajado consiste en realizar un corte horizontal de 5 cm en la cloaca, que deja lista la entrada a la cavidad gastrointestinal. (Cervantes, 2009)

4.3.7. Eviscerado

Este proceso consiste en la extracción de las menudencias o vísceras de la cavidad gastrointestinal del ave, el cual consta de tres pasos:

- a) Abrir la cavidad intestinal a partir del rajado de la cloaca.
- b) Extraer las vísceras de la cavidad gastrointestinal.
- c) Lavar la cavidad vacía, las vísceras (intestinos, corazón, molleja, entre otras) y demás menudencias (cabeza, pescuezo y patas). (Cervantes, 2009)

4.3.8. Lavado o pre enfriamiento

Una vez que el pollo ha sido faenado, se los pasa a tanques o duchas que son aspersores instalados en la línea a la salida de la evisceración, generando un chorro a presión que lava tanto la cavidad eviscerada y la superficie de la piel del pollo. Con este proceso se eliminan los restos de sangre, plumas y desechos del eviscerado, así como microorganismos principalmente bacterias patógenas (*Salmonella*, *E. Coli* y *Campylobacter*).

En el pre enfriamiento, se debe utilizar temperaturas de agua alrededor de 26°C en adelante, permitiendo una mayor ganancia de peso, ya que los poros de la piel donde se aloja el 25% de la hidratación final no se cierran rápidamente. (Cervantes, 2009)

4.3.9. Enfriamiento

El objetivo del enfriamiento radica en inhibir el crecimiento bacteriano mediante la disminución de la temperatura, también retarda la oxidación lipídica de las grasas a través de la adición de antioxidantes en el agua de enfriado, e hidrata las carcasas para luego ser enfundadas, empaquetadas y almacenadas en cuartos fríos.

Se denomina enfriamiento por aire u oreado a la aplicación de aire frío en la superficie interna y externa de las carcasas, éstas llegan a las cámaras especiales en donde circula aire máximo de 4 °C, durante 1,5 a 2 horas.

Luego de este tiempo es retirado hacia la mesa de marinado, en la misma que se inyecta en la pechuga una mezcla de sal y otros componentes, que evitan la deshidratación de la carne faenada y le proporciona jugosidad a la carne.

El proceso de marinado de carne de pollo no se encuentra controlado bajo ninguna norma INEN ni legislación particular en el Ecuador, por lo cual es de suma importancia informar a los clientes en la etiquetas del producto los porcentajes y componentes del marinado. (Cervantes, 2009)

4.3.10. Clasificación

Después de la inyección de la mezcla de componentes, las aves se clasifican en función de varios parámetros, los principales son: peso y calidad (golpes, roturas de piernas y alas, desprendimiento de piel y músculo, entre otros). Esta operación como se puede observar se realiza en mesas de acero inoxidable que tienen acoplados compartimientos dirigidos hacia gavetas, en donde se depositan los pollos de acuerdo al tipo de categorización para luego ser enfundados, empaquetados o enviados a líneas de procesos superiores (despresado, fileteado, entre otras). (Fanatico, 2013)

4.3.11. Corte y empaclado

Previo al empaque es necesario efectuar una clasificación del pollo, con el propósito de separar todos aquellos que presenten fracturas y golpes, enviándolos a la sección de cortes y salvar partes aprovechables. El pollo, en condiciones satisfactorias, se envía a la pesa y posteriormente a la sección donde se le requiera, ya sea para efectuar cortes especiales, o para empaclarlo como pollo limpio o como pollo entero (menudos incorporados).

Es recomendable que la sala de empaque esté refrigerada a una temperatura de 10°C, para mantener baja la temperatura del pollo. Además es esencial que las operaciones sean rápidas y eficaces a fin de tener al pollo empaclado tan pronto

como sea posible, lo cual evita pérdidas innecesarias de peso. (Obando & Murillo, 2008).

A partir de este momento, el pollo debe ser de nuevo pesado, en su empaque final y ubicado en el sitio de mantenimiento correspondiente.

4.3.12. Almacenamiento

Dependiendo del tipo de ave y del mercado al que se destinará su consumo, se escogerá el tipo de cámara de refrigeración en que deberá ser almacenada. Si se trata de pollo fresco, se deberá mantener en una cámara cuya temperatura sea de 2°C con una humedad relativa superior al 90%. Esto evitará el enrojecimiento de la carne del pollo permaneciendo unos tres días sin deterioro en la calidad.

El pollo destinado a congelación deberá congelarse lo más pronto posible a una temperatura entre -30 y -40°C. El mantenimiento debe ser en cámaras de congelado con una temperatura de -20°C. En estas condiciones el pollo puede preservarse hasta por un año. El congelamiento también puede contribuir al oscurecimiento de la carne pero es un problema de estética más que de seguridad de alimentos. (Obando & Murillo, 2008)

4.3.13. Transporte

El transporte es la etapa de distribución hacia los lugares de expendio, la cual se realiza en furgones especiales adaptados a sistemas de refrigeración, con el fin

de mantener la cadena de frío del producto terminado desde la salida de la planta de proceso hasta el punto de venta o consumo total, la temperatura del transporte debe mantenerse máximo a 4 °C. (Cervantes, 2009)

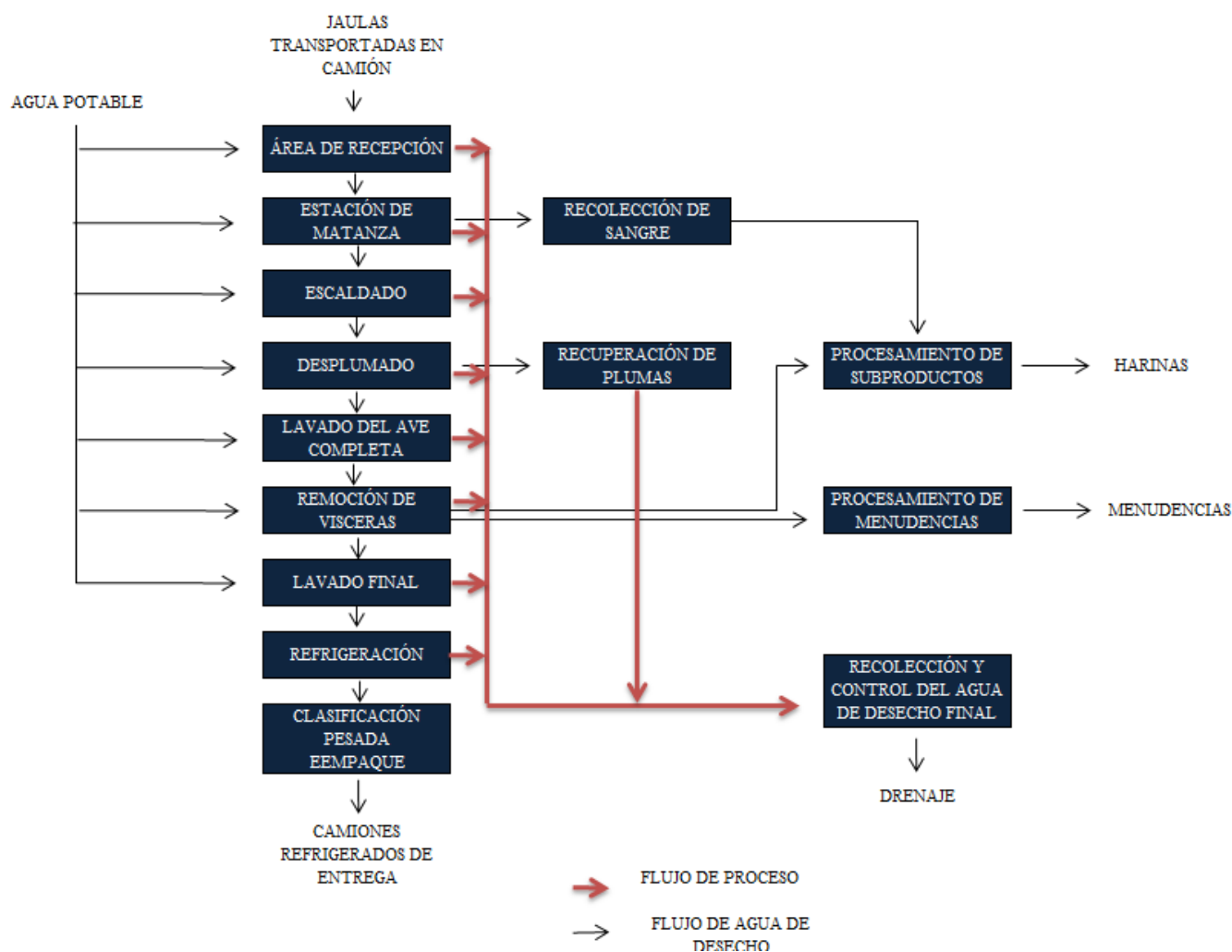


Gráfico 28. Diagrama de Proceso para Faenamiento de aves

Elaboración: Grace De la Torre

4.4. DISTRIBUCIÓN FÍSICA DE LAS INSTALACIONES

El objetivo de este punto es determinar la correcta ubicación de las áreas mínimas dentro del departamento de producción, logrando un excelente y ágil recorrido de personas y materias primas según sea el caso.

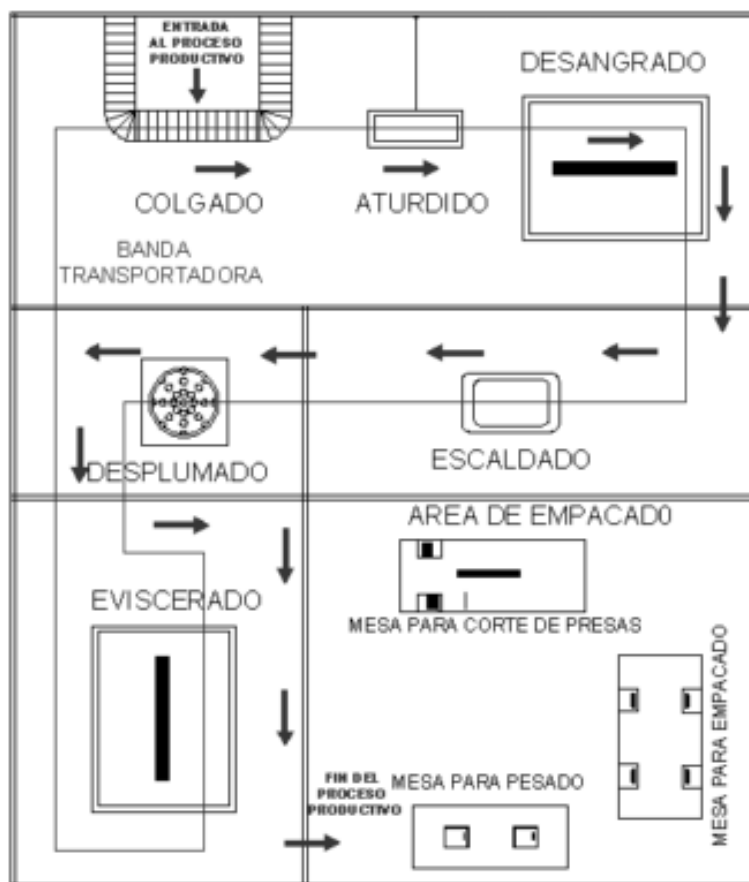


Gráfico 29. Plano de distribución del proceso en una planta faenadora de 500 aves por hora con posibilidad de ampliación a 1.000 aves por hora.

Fuente: (TEKPRO, 2011)

4.5. LOCALIZACIÓN

4.5.1. Macro localización

La planta procesadora de aves estará localizada de manera geográfica en Ecuador, en la parroquia rural Atahualpa.

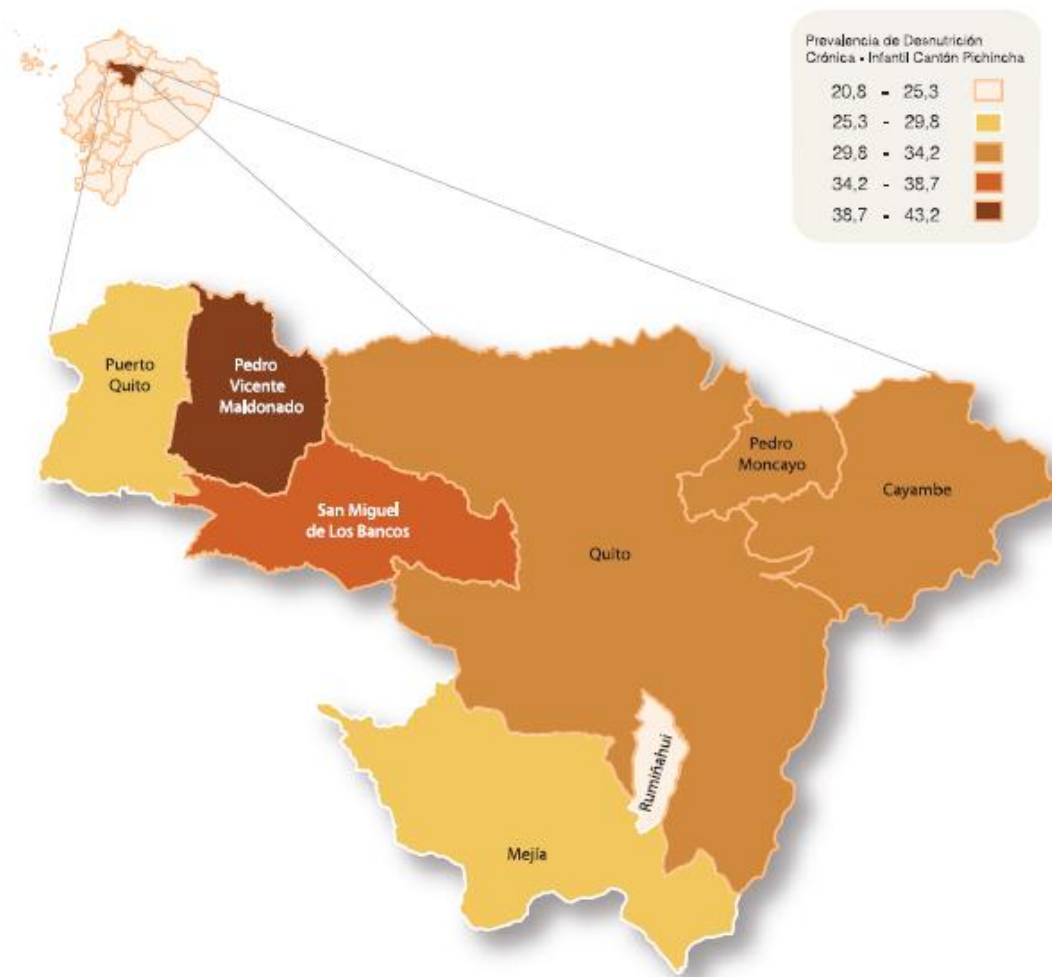


Gráfico 30. Mapa de la Provincia de Pichincha

Fuente: (Wikipedia Commons, 2008)

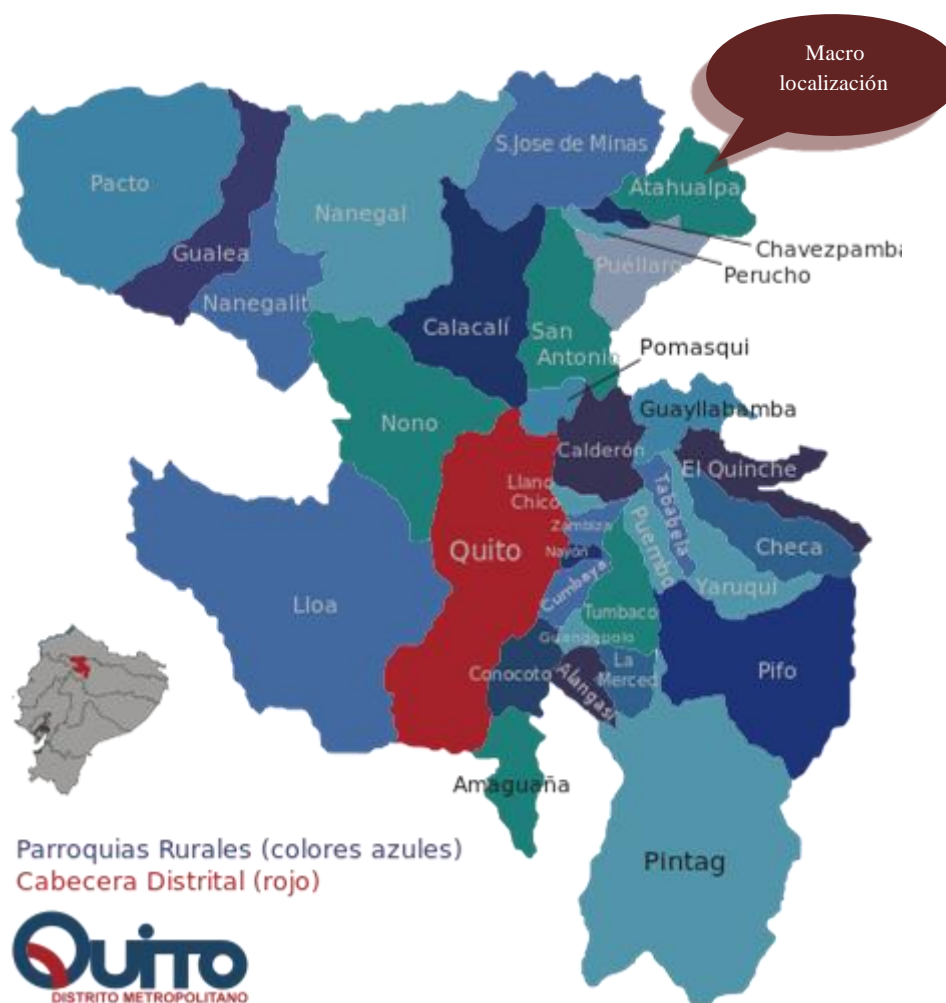


Gráfico 31. Mapa de las parroquias del cantón Quito

Fuente: (Noticias del Ecuador, 2012)

Datos geográficos y demográficos

Atahualpa es una parroquia rural del Distrito Metropolitano de Quito, ubicada en la parte centro-norte de la provincia de Pichincha a 80 Km. de la ciudad de Quito limitando al Norte con la provincia de Imbabura, al Sur con la parroquia de Chavezpamba, al Este con el cantón Pedro Moncayo y al Oeste con la parroquia de San José de Minas. (Cachiguango, 2013)

La superficie aproximada de la parroquia es de 84,78 km² y su altitud va desde los 1.800 metros sobre el nivel del mar hasta los 3.777.

Según el último Censo Poblacional realizado en el 2010 se estima que existen 1.901 personas en la parroquia de Atahualpa, de las cuales el 49,8% corresponde a hombres y el 50,2% a mujeres. (INEC, 2010)

Tabla 31. Población según Censos

POBLACIÓN SEGÚN CENSOS							
	1950	1962	1974	1982	1990	2001	2010
PICHINCHA	380.012	550.676	879.873	1.235.869	1.756.228	2.388.817	2.576.287
DMQ	314.238	475.335	768.885	1.083.600	1.371.729	1.839.853	2.239.191
CHAVEZPAMBA	1.213	1.144	1.091	1.049	929	865	801
PERUCHO	500	541	678	791	937	786	789
PUELLARO	4.013	4.019	4.688	5.067	5.485	5.722	5.488
SAN JOSE DE MINAS	6.019	6.617	7.600	8.017	7.594	7.485	7.243
ATAHUALPA	2.555	2.133	2.266	2.079	2.067	1.866	1.901

Fuente: (INEC, 2010)

Elaboración: Grace De la Torre

La parroquia de Atahualpa comprende trece barrios entre ellos: Mojanda Grande, Mojandita, Moyal, Astillero, Las Palmeras, Triunfo, Progreso, San Francisco, San Vicente, Tinajillas, Santa Marianita, San José y Piganta. (Wikipedia, 2013)

Tabla 32. Población total según Género

	POBLACIÓN TOTAL	HOMBRES	MUJERES
PICHINCHA	2.576.287	1.255.711	1.320.576
DMQ	2.239.191	1.088.811	1.150.380
CHAVEZPAMBA	801	403	398
PERUCHO	789	407	382
PUELLARO	5.488	2.772	2.716
SAN JOSE DE MINAS	7.243	3.775	3.468
ATAHUALPA	1.901	947	954

Fuente: (INEC, 2010)

Elaboración: Grace De la Torre

Así también se puede tomar en cuenta que el 46% de la población de esta parroquia se encuentra en un rango de edad entre los 20 y 60 años, seguida de los habitantes menores a 20 años que abarcan el 36% de la población y el 18% correspondiente a los moradores con una edad mayor a los 60 años.

Tabla 33. Población por grupos de edad y sexo

POBLACIÓN POR GRUPOS DE EDAD Y SEXO			
GRUPOS DE EDAD	SEXO		TOTAL
	HOMBRE	MUJER	
Menor de 1 año	12	16	28
De 1 a 4 años	59	63	122
De 5 a 9 años	79	88	167
De 10 a 14 años	104	91	195
De 15 a 19 años	80	86	166
De 20 a 24 años	65	76	141
De 25 a 29 años	60	57	117
De 30 a 34 años	45	61	106
De 35 a 39 años	57	55	112
De 40 a 44 años	48	50	98
De 45 a 49 años	56	52	108
De 50 a 54 años	47	46	93
De 55 a 59 años	56	44	100
De 60 a 64 años	42	37	79
De 65 a 69 años	46	34	80
De 70 a 74 años	33	28	61
De 75 a 79 años	24	31	55
De 80 a 84 años	20	22	42
De 85 a 89 años	10	11	21
De 90 a 94 años	2	5	7
De 95 a 99 años	2	1	3
TOTAL	947	954	1901

Fuente: (INEC, 2010)

Elaboración: Grace De la Torre

Datos sociales y económicos

El 80% de la población de la Parroquia de Atahualpa se dedica a las actividades agropecuarias gracias a su diversidad climática y suelos ecológicos de las cuales el ingreso promedio por trabajador es de USD 120,00 mensual. La PEA

se distribuye en la agricultura, la ganadería y como mano de obra de las empresas florícolas. La producción agropecuaria tiene tendencia a disminuir por problemas de comercialización de los productos debido a la ubicación, competencia y precio. (Gobierno de Pichincha , 2012)

Tabla 34. Población Económicamente Activa PEA – Inactiva PEI – en Edad de Trabajar PET

AÑO	PEA	PEI	PET
2001	713	904	1683
2010	840	744	1584

Fuente: (Gobierno de Pichincha , 2012)

Elaboración: Grace De la Torre

Producción de aves en la parroquia de Atahualpa y parroquias aledañas

Dentro de las actividades económicas a las cuales se dedica la población de la parroquia de Atahualpa, la avicultura representa el 0,74% de las mismas, siendo la producción florícola la que mayores fuentes de trabajo generan, seguida por la producción ganadera y la agricultura. (Gobierno de Pichincha , 2012)

En esta parroquia la presencia de abundantes fuentes de agua y sus condiciones climáticas (climas subtropical, templado y frío) tienen una importancia potencial que permite generar una amplia variedad de productos. (Gobierno de Pichincha , 2012)

ACTIVIDADES Y PRODUCTOS AGRO PRODUCTIVOS			
Actividades productivas	Tipo de producción o cultivos	Rendimiento Ha	Principales mercados de comercialización
Florícola	Plantaciones de rosas	1.400.000 tallos	Exportación
Ganadería	Ganado de leche, carne y labranza	180.0 Litros 20 cabezas	Cayambe Quinche Otavalo y Consumo interno
Agricultura	Cultivo de ciclo largo (maíz, camote, zanahoria blanca) Cultivos de ciclo corto (frejol, habas, lechuga, alfalfa, pepinillo, tomate de riñón, leguminosas)	5.000 kilos	Quito
Frutícola	Plantaciones de: cítricos, aguacates, chirimoyas, granadillas, babacos, tomate de árbol, pepinillos	1.000 kilos	Quito Guayllabamba
Avícola	Crianza, comercialización de aves de engorde	500 pollos	Consumo interno
Piscícola	Trucha Tilapia Trucha	1.500 kilos 2.000 kilos 2.500 kilos	Mojandita San Francisco Tinajillas

Gráfico 32. Actividades productivas de la Parroquia de Atahualpa

Fuente: (Gobierno de Pichincha , 2012)

Según estadísticas realizadas en la parroquia de Puéllaro que se encuentra cercana a la parroquia de Atahualpa se puede determinar que una de las principales fuentes de ingreso y subsistencia para los pobladores de dicha parroquia es la producción avícola. Se puede recalcar inclusive que el considerable número de productores avícolas en este sector, han llevado a sus moradores a conformar la Asociación de Avicultores Puéllaro formando parte igualmente de la Asociación Ecuatoriana de Fabricantes de Alimentos Balanceados para Animales (AFABA). (Gobierno de Pichincha, 2012)

AGRO-PRODUCCIÓN, PARROQUIA PUÉLLARO				
ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	TIPO DE PRODUCCIÓN O CULTIVOS	CANTIDAD APROXIMADA PRODUCIDA MES	PRINCIPALES MERCADOS DE COMERCIALIZACIÓN	NÚMERO APROXIMADO DE PERSONAS
AGRÍCOLA 80 %	Cultivos de ciclo largo (maíz, camote, zanahoria blanca), Cultivos de ciclo corto (frejol, habas, lechuga, alfalfa, pepillo, tomate de riñón, leguminosas)	30.000 Kg.	Quito	500 familias
FRUTÍCOLA 7.5 %	Plantaciones de cítricos, aguacates, chirimoyas, granadilla, babacos, tomates de árbol, pepino	30.000 Kg.	Quito Guayllabamba	500 pers.
AVÍCOLA 2.9 %	Crianza, comercialización de aves de engorde, producción de huevos	400.000 aves 180.000 huevos	Quito Ibarra	200 pers.
FLORÍCOLA 6.0 %	Flores	700.000 tallos	Extranjero	435 pers.
GANADERÍA 0.7 %	Ganado de leche, carne y labranza	300 cabezas de ganado que la población posee	Consumo local y autoconsumo de la personas que tienen ganado	50 familias
VIVEROS 0.2 %	Preparación de plantas para trasplante de huertos	200.000 plantas	Local	4 pers.
PORCINA 0.9 %	Microempresas familiares	50 colmenas	Local	20 familias

Gráfico 33. Actividades Productivas de la Parroquia de Puéllaro

Fuente: (Gobierno de Pichincha, 2012)

Del mismo modo se puede considerar a la parroquia de Chavezpamba que igualmente se encuentra contigua a la parroquia de Atahualpa, de la cual se ha determinado según estudios que la producción avícola es una de sus principales actividades económicas. (Gobierno de Pichincha, 2012)

ACTIVIDADES Y PRODUCTOS AGRO PRODUCTIVOS			
Actividades productivas	Tipo de producción o cultivos	Rendimiento ha.	Principales mercados de comercialización
AGRÍCOLA 80 %	Cultivos de ciclo largo (maíz, camote, zanahorias blanca), Cultivos de ciclo corto (frejol, habas, lechuga, pepinillos leguminosas)	Cultivos de ciclo largo (maíz, camote, zanahorias blanca), Cultivos de ciclo corto (frejol, habas, lechuga, alfalfa, pepinillos leguminosas)	6.000 kg.
FRUTÍCOLA 3%	Plantaciones de cítricos, aguacates, chirimoyas, granadilla, babacos, tomates de árbol.	Plantaciones de cítricos, aguacates, chirimoyas, granadilla, babacos, tomates de árbol.	1.000 kg.
FLORÍCOLA 8%	Flores	Flores	350.000 tallos
AVICULTURA 8%	Crianza, comercialización de aves de engorde	Ganado de leche, 150 cabezas de ganado carne y labranza. que la población posee.	
GANADERA 1%	Ganado de leche, carne y labranza.	Tomate, vainita, pimienta.	200 kg.

Gráfico 34. Actividades y Productos Agro productivos de la Parroquia Chavezpamba

Fuente: (Gobierno de Pichincha, 2012)

4.5.2. Micro localización

Para poder determinar la micro localización del proyecto se tomaron tres lugares de análisis pertinentes a la parroquia de Atahualpa, los cuales se seleccionarán a través del método de localización por puntos ponderados.

Tabla 35. Matriz de localización de la planta procesadora de aves

N°	FACTORES CRÍTICOS	PESO	CALIFICACIÓN			CALIFICACIÓN PONDERADA		
			A	B	C	A	B	C
1	Agua para consumo humano	0,25	8	7	7	2,00	1,75	1,75
2	Alcantarillado	0,15	7	6	5	1,05	0,90	0,75
3	Recolección de basura	0,10	6	5	5	0,60	0,50	0,50
4	Energía Eléctrica	0,15	8	6	5	1,20	0,90	0,75
5	Alumbrado Público	0,05	7	5	3	0,35	0,25	0,15
6	Redes viales/ transporte	0,10	5	3	3	0,50	0,30	0,30
7	Cobertura telefónica	0,10	6	5	6	0,60	0,50	0,60
8	Disponibilidad de mano de obra	0,10	5	6	4	0,50	0,60	0,40
TOTAL		1,00				6,80	5,70	5,20

ALTERNATIVAS DE LOCALIZACIÓN

- A San Francisco
- B Tinajillas
- C San José

ESCALA DE CALIFICACIÓN

- 0 Mala
- 5 Regular
- 10 Buena

Fuente: Investigación realizada

Elaboración: Grace De la Torre

Como se puede apreciar, en base a los resultados de la matriz anterior, se pudo determinar que el mejor sector para la ubicación de la planta procesadora es el barrio San Francisco ubicado en periferia sur-occidental de la parroquia de Atahualpa con calificación 6,80.

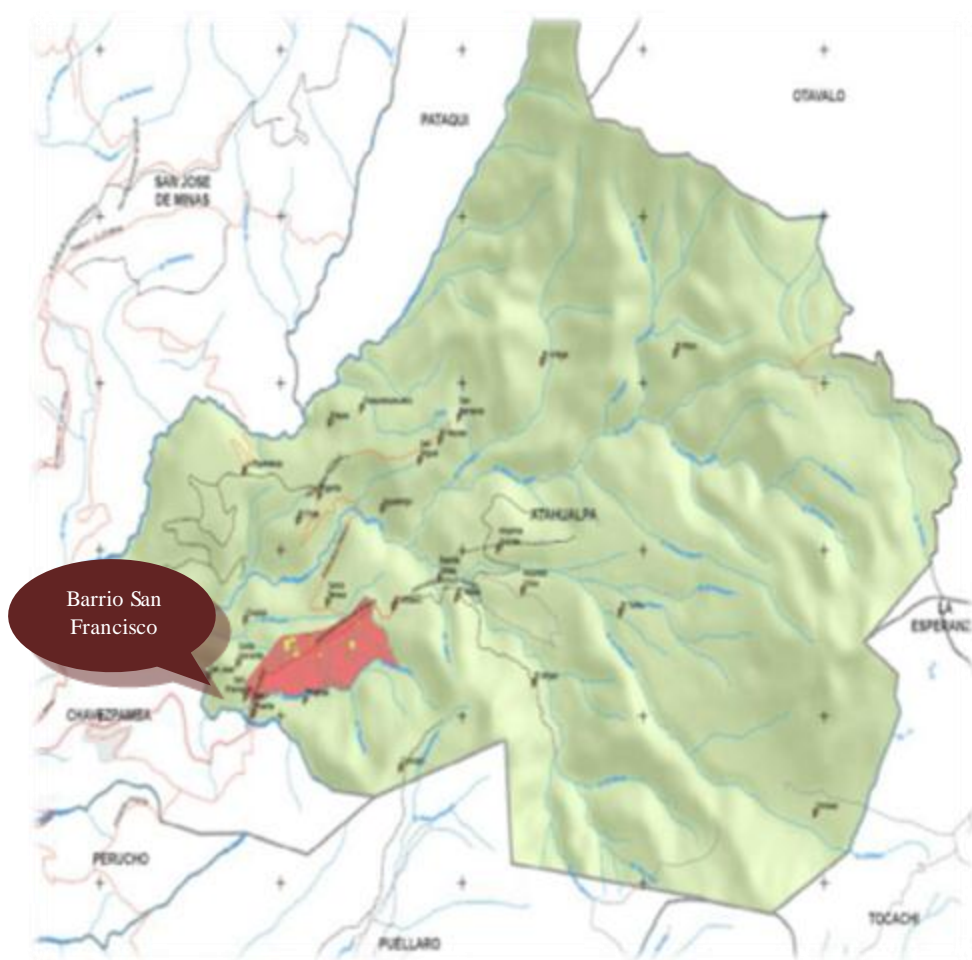


Gráfico 35. Mapa de micro localización de la parroquia de Atahualpa

Fuente: (Gobierno de Pichincha , 2012)

4.6. SISTEMA DE GESTIÓN DE INOCUIDAD ALIMENTARIA

4.6.1. Buenas prácticas de manufactura (BPM)

Las Buenas Prácticas de Manufactura, son una herramienta básica para la obtención de productos inocuos para el consumo humano, que se fundamentan en la aplicación de normativas sobre la higiene y forma de manipulación.

Éstas son útiles para el diseño y funcionamiento de los establecimientos, garantiza el aumento significativo de la productividad en la organización, incrementa el nivel de confianza del trabajador al insertarse en el proceso productivo y acrecienta la seguridad de los productos procesados con la consecuente satisfacción del cliente. (Domínguez, 2012)

4.6.1.1. Áreas de aplicación de las Buenas Prácticas de Manufactura

Para la obtención de carne avícola fresca y de calidad se debe tomar en cuenta los siguientes aspectos:

Infraestructura

Los mataderos se deben establecer en terrenos no inundables, alejados de cualquier foco de insalubridad y agentes contaminantes que puedan afectar a la inocuidad del producto.

Se deben localizar en lugares donde se pueda contar con suficiente agua potable, energía eléctrica, disposición de basuras, evacuación de residuos y vías adecuadas de acceso a las diferentes áreas de la planta de beneficio. (Ministerio de Salud de Colombia, 1982)

Todos los techos, paredes, puertas, ventanas y comunicaciones con el exterior deben ser diseñados con la finalidad de facilitar las labores de limpieza y desinfección así como de impedir la entrada de roedores, insectos, parásitos y demás animales distintos de las aves destinadas para sacrificio.

El matadero debe contar con áreas específicas como: patio de maniobras, zona de carga y descargue, corrales, mangas de conducción, salas de sacrificio y faenamiento, salas de deshuese y empaque, que tengan las condiciones adecuadas a sus fines correspondientes y garanticen la inocuidad y calidad. (Ministerio de Salud de Colombia, 1982)

La ventilación debe ser suficiente para evitar el calor excesivo, la condensación de vapor, la acumulación de polvo, y para eliminar el aire contaminado.

De igual manera la iluminación será apropiada permitiendo que la actividad prevista de la producción o inspección pueda ser conducida con eficacia. La iluminación no alterará el color de la canal ni de las vísceras y demás subproductos. (Organismo Internacional Regional de Sanidad Agropecuaria, 2013)

Equipos y Utensilios

Los equipos y utensilios empleados en las zonas de faenamiento no deben transmitir sustancias tóxicas, olores ni sabores al producto. Serán resistentes al desgaste provocado por repetidas operaciones de limpieza y desinfección. Su diseño, construcción y ubicación debe asegurar una fácil y completa limpieza, desinfección e inspección.

Dicha limpieza y desinfección se realizará inmediatamente después de que los equipos y utensilios entren en contacto con la carne alterada o elementos que se encuentren contaminados. Igualmente necesitarán limpiarse y desinfectarse al término de cada jornada de trabajo y cuando quiera que se produzca el cambio de especie animal destinado a sacrificio y faenamiento. (Ministerio de Salud de Colombia, 1982)

Operaciones de producción

La producción de un alimento deberá cumplir con las normas establecidas en las especificaciones. Deberá realizarse mediante procedimientos validados, en locales apropiados, con áreas y equipos limpios, personal competente, según criterios definidos.

Debe haber orden y limpieza en las áreas. Los químicos utilizados para la limpieza y desinfección deben ser aprobados previamente. Los procedimientos de limpieza deben ser validados periódicamente, las cubiertas de las mesas deberán ser lisas, de fácil limpieza y de material resistente.

Antes de empezar la producción de un lote se deberá verificar la limpieza de las áreas de acuerdo a los procedimientos establecidos. Se cumplan condiciones ambientales (temperatura), que los aparatos de control estén en perfecto funcionamiento incluyendo la calibración.

Los alimentos elaborados que no cumplan con las especificaciones técnicas de producción podrán ser reprocesados siempre y cuando se garantice su inocuidad, caso contrario deberán ser destruidos. Los registros de control de la producción deben conservarse por un período mínimo equivalente a la vida útil del producto.

Todos los animales de abasto deben ser faenados obligatoriamente en los camales autorizados, en donde serán registrados en base a los documentos que garanticen su procedencia y con la correspondiente certificación sanitaria oficial. (Asociación de Productores Avícolas de Chile, 2003)

Personal Manipulador

Todas las personas que entran en contacto directo o indirecto con el alimento deben mantener su higiene personal, comportarse adecuadamente y estar capacitadas para la función que desempeña.

La empresa debe implementar un plan de capacitación continuo y permanente sobre la base de las Buenas Prácticas de Manufactura. Deben existir programas de entrenamiento específicos que incluyan normas, procedimientos y precauciones a tomar.

En cuanto a los implementos de trabajo (cuchillos, astiles, etc.) es importante considerar el modo en que se deben manejar los mismos, como deben ser mantenidos higiénicamente por parte del personal, la frecuencia de recambio, uso de esterilizados y rectificado de éstos.

El personal antes de ingresar a la planta debe realizarse exámenes médicos, además cada vez que se considere necesario por razones

clínicas, epidemiológicas y luego de una ausencia por infección que puedan contaminar los alimentos que manipula. La empresa deberá tomar medidas con el personal que se encuentre con enfermedades infecciosas, heridas infectadas e irritaciones.

La empresa deberá dotar al empleado con uniformes y equipos de protección personal adecuados para la función que realice como son delantales, batas, botas que brindan seguridad al trabajador y deben estar limpios y en buen estado. Deben ser lavables o desechables.

Todo personal manipulador debe lavarse las manos con agua y jabón cada vez que ingrese a su área de trabajo, salga de los servicios higiénicos y luego de tocar algún objeto que pueda contaminar el producto. El uso de guantes no exime al personal la obligación de lavarse las manos. La desinfección de manos es obligatoria para todo el personal.

Se debe impedir el ingreso de personas extrañas a las áreas de producción sin la protección y precaución adecuada. Debe existir señalización y normas de seguridad para todo el personal que ingrese a la planta. (Organismo Internacional Regional de Sanidad Agropecuaria, 2013)

Control Sanitario

Para garantizar la higiene y salubridad del pollo en pie proporcionado por las productoras avícolas consideradas como proveedoras, se deberán aplicar por parte de las mismas, sistemas de inspección ante – mortem con el fin de observar la condición general del ave, poniendo especial atención en la cabeza, ojos, extremidades, cuerpo y cualquier abultamiento inusual u otras anormalidades presentes en el cuerpo del ave.

Algunos signos importantes a observar son:

- ✓ Ecurrimiento o descarga nasal.
- ✓ Edema en cabeza, ojos, barbillas y crestas.
- ✓ Necrosis en crestas o barbillas.
- ✓ Jadeos o estornudos.
- ✓ Plumas erizadas.
- ✓ Signos nerviosos.
- ✓ Tortícolis.
- ✓ Heces decoloradas, sanguinolentas o diarrea.

Materias Primas

No debe aceptarse materias primas e ingredientes que se encuentren contaminados, que contengan sustancias tóxicas, que se encuentren en

estado de descomposición o con alteraciones. Deben ser receptados en lugares separados de las áreas de elaboración y empaçado del producto de manera que no puedan contaminarse.

Es importante observar la llegada de las aves para determinar si existen daños causados por el transporte. Las áreas que forman parte de la inspección a realizarse en la planta faenadora son el área de recepción de aves vivas (desembarque) y el área de espera del pollo en pie, ambas áreas deben contar con una buena iluminación natural o artificial así como una buena ventilación que permita llevar a cabo la inspección antes de ingresar a la línea de procesamiento tomando en cuenta los parámetros de aceptación y rechazo. (Servicio Nacional de Salud Animal SENASA, 2013)

Es posible designar como sospechosas a las aves que muestren cualquiera de los signos antes mencionados y disponer su sacrificio por separado.

Las aves al momento de ser sacrificadas son sometidas a la inspección sanitaria post – mortem, con el fin de identificar cualquier tipo de lesión que indique cuando la carne del ave no es apta para el consumo humano. (Dirección General de Inocuidad Agroalimentaria, Acuícola y Pesquera, 2011)

En el examen de la carne avícola se presta atención particular al:

- ✓ Estado general.
- ✓ Eficacia del desangrado.
- ✓ Color y olor.
- ✓ Estado de las membranas serosas.
- ✓ Presencia de lesiones, alteraciones y otras anomalías.

La inspección sanitaria puede llevarse a cabo mediante:

- ✓ Inspección ocular.
- ✓ Palpación.
- ✓ Olfacción.

Deben almacenarse en lugares que impidan su contaminación o deterioro, los recipientes o empaques no deben desprender sustancias y no deben ser susceptibles. Los ingredientes congelados que requieran ser utilizados deberán ser descongelados en condiciones controladas de manera que se impida el desarrollo de microorganismos

Empaquetado y etiquetado

Todos los alimentos deben ser etiquetados y empaquetados de acuerdo a las normas técnicas establecidas. El diseño y materiales de empaque deben proteger al alimento reduciendo su contaminación, permitir un etiquetado adecuado de acuerdo a las normas establecidas.

Almacenamiento, distribución, transporte y comercialización

Los almacenes o bodegas para almacenar alimentos terminados deben mantenerse en condiciones higiénicas y ambientales apropiadas. De acuerdo al tipo de alimento deberán disponer de controles de temperatura y humedad. No debe colocarse los alimentos directamente en el piso, sino utilizar tarimas.

Los transportes de alimentos deberán tener las condiciones higiénico – sanitarias adecuadas, mantener un control de humedad y temperatura, proteger al alimento de contaminación y el clima. Debe permitir su fácil limpieza, no transportar el alimento junto a sustancias consideradas tóxicas.

La comercialización y expendio se realizará en condiciones que garanticen la conservación y protección del alimento. Se dispondrá de vitrinas y congeladores para los alimentos que requieran conservación por frío. (SAGPyA, 2012)

4.6.2. Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control (HACCP)

El sistema HACCP es un conjunto de procedimientos científicos y técnicos, que aseguran la sanidad de los productos alimenticios; el cual puede sufrir cambios

en función de los avances en el diseño de los equipos, procedimientos de elaboración y sector tecnológico. Igualmente facilita la inspección por parte de autoridades de reglamentación y promueve el comercio internacional de productos competitivos que no sean peligrosos para la salud humana. (Junovich, 2009)

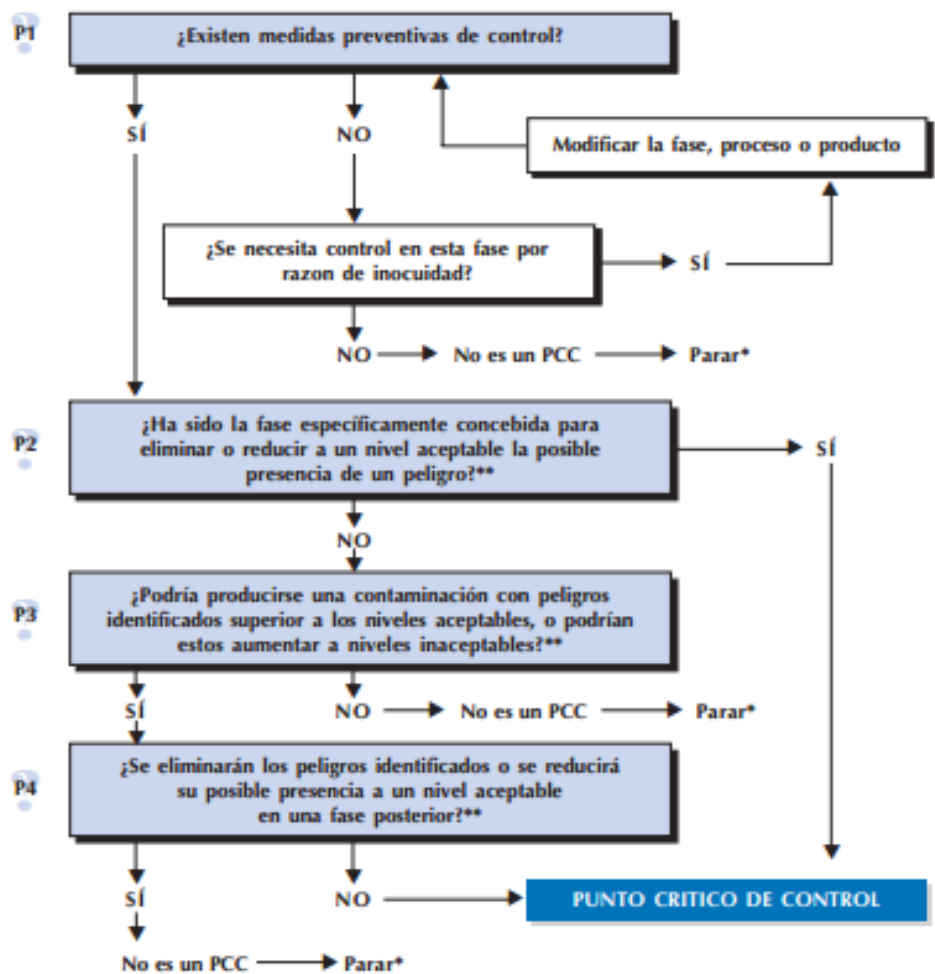
4.6.2.1. Principios del Sistema HACCP

a) Realizar un análisis de peligros:

Se debe enumerar y analizar todos los peligros biológicos, químicos y físicos que pudieran presentarse en cada fase del proceso de faenamiento, se debe evaluar su gravedad y la probabilidad de ocurrencia, identificar las medidas preventivas para eliminar los peligros o reducir sus consecuencias a niveles aceptables.

b) Determinar los puntos críticos de control (PCC):

Se realiza con la ayuda de un árbol de decisiones, en el que se indica un enfoque de razonamiento lógico, el cual debe ser aplicado de manera flexible en función de las áreas que se evalúen (sacrificio, elaboración, almacenamiento, etc.) utilizando un carácter orientativo en la determinación de PCC.



* Pasar al siguiente peligro identificado del proceso descrito.

** Los niveles aceptables ó inaceptables necesitan ser definidos teniendo en cuenta los objetivos globales cuando se identifican los PCC del plan de APPCC.

Gráfico 36. Árbol de decisiones para identificar un PCC

Fuente: (FAO, 1997)

c) Establecer los límites críticos:

Los límites críticos son los niveles de tolerancia que no deben rebasarse para cada uno de los PCC, y así puedan ser controlados efectivamente para la toma de decisiones. Para definir los límites críticos de un producto o proceso se utilizan parámetros como:

tiempo, temperatura, humedad, PH, actividad acuosa, cloro disponible, caracteres organolépticos (sabor, olor, color, textura, etc.).

d) Establecer un sistema de vigilancia del control de los PCC:

Es un conjunto de observaciones realizadas en tiempos preestablecidos que permiten evaluar si se mantiene o no el control de un PCC. Es indispensable llevar en forma ordenada, toda la documentación que se recoja a través del monitoreo.

e) Establecer medidas correctivas:

Deben establecerse medidas correctivas específicas para cada PCC, estudiando el origen del problema detectado y procediendo a restablecer el control del proceso, evitando así una pérdida de la inocuidad. Cuando se presenta una desviación de los límites críticos se deben definir las siguientes acciones:

- ✓ Definir cuál será el destino del producto rechazado.
- ✓ Corregir la causa del rechazo para volver a tener el control del PCC.
- ✓ Llevar el registro de medidas correctivas adoptadas ante la desviación del PCC.

f) Establecer procedimientos de verificación:

Algunos ejemplos de actividades de verificación son:

- ✓ Examen de HACCP, tanto del sistema y responsabilidades, así como de sus registros.
- ✓ Examen de desviaciones y trayectoria del producto.
- ✓ Operaciones que determinen si el PCC está controlado.
- ✓ Validación de los límites críticos establecidos.

g) Establecer procedimientos de documentación, mantenimiento de registros apropiados y su aplicación:

- ✓ Responsabilidades del equipo HACCP.
- ✓ Modificaciones introducidas al programa HACCP.
- ✓ Descripción del producto a lo largo del proceso.
- ✓ Uso del producto.
- ✓ Diagrama de flujo con los PCC indicados.
- ✓ Peligros y medidas preventivas para cada PCC.
- ✓ Límites críticos, desviaciones y acciones correctivas.

(Ministerio de Asuntos Agrarios y Producción, 2012)

h) Plan de control de proveedores:

Es indispensable desarrollar un plan documentado que recoja las características exigidas a las empresas que suministran las materias primas, servicios y materiales auxiliares de forma que se garantice que son correctos y seguros.

En este documento se incluirán las especificaciones para dichas materias primas y materiales auxiliares (envases, etiquetas, desinfectantes, etc.).

Así también se incluirán todos los servicios que se subcontraten (limpieza, distribución, transporte, mantenimiento, asesoría, etc.). (Comunidad Autónoma del País Vasco Departamento de Sanidad, 2004)

Tabla 36. Análisis de algunos peligros para la faena de aves

Paso del Proceso	Peligro Potencial introducido, controlado o aumentado en esta etapa	¿Es significativo el peligro? Riesgo: Grado	Justificación de la decisión	¿Qué medidas pueden aplicarse para prevenir los peligros significativos?	¿Es el paso un PCC?
Recepción y espera	B: Patógenos	B: Sí	Los animales vivos son una fuente de patógenos (flora fecal).	Adecuados procedimientos operacionales estandarizados (SOP) para disminuir la contaminación fecal durante la recepción y espera en los corrales. Ejemplo: ayuno antes de la faena o separación de animales.	NO
Insensibilización (Noqueo)	Q: Ninguno F: Ninguno B: Patógenos	B: No	Existe un bajo riesgo ya que los tejidos hemorrágicos contaminados deben declararse no aptos para su consumo por ser un peligro para la salud.	Adecuados procedimientos operacionales estandarizados (SOP). Ejemplo: Correcta utilización y funcionamiento de los equipos.	NO
Sangría	Q: Ninguno F: Trozos de cuchillos. B: Patógenos	F: No B: No	F: La probabilidad de que un cuchillo se rompa es mínima, si tiene una buena mantención. B: La sangre pasa por procesos antes de su uso, y el ingreso de patógenos a la canal es mínima por la esterilización.	Adecuados procedimientos operacionales estandarizados (SOP). Correcta esterilización, mantención y uso de cuchillos para corte de piel y de vasos. Evitar contacto de la sangre con la canal.	NO
Eviscerado	Q: Ninguno F: Trozos de cuchillos. B: Patógenos	F: No B: Sí	F: Con una mantención adecuada del cuchillo de eviscerado no debería romperse. B: Existe la posibilidad de cortar una víscera y contaminar la canal o contaminar las vísceras para consumo.	Adecuados Procedimientos Operacionales Estandarizados (SOP). Experiencia del operario. Adecuada separación de vísceras. Evitar ruptura de las vísceras.	SI

Q: Químicas

F: Físicas

B: Biológicas

Fuente: (Ministerio de Agricultura, Servicio Agrícola y Ganadero, Departamento de Protección Agropecuaria, 2001)

Elaboración: Grace De la Torre

4.7. ANÁLISIS DE ASPECTOS AMBIENTALES

El ambiente es susceptible de ser afectado por las actividades productivas del sector avícola, sin embargo una adecuada gestión ambiental puede contribuir a prevenir o disminuir los impactos ambientales negativos y por el otro lado, sumarse al aporte económico y social de este sector en el país.

Algunos de los potenciales impactos ambientales de las diferentes actividades productivas que se realizan son:

✓ **Aguas Residuales:**

Las principales fuentes de los desechos líquidos provenientes del procesamiento de aves son el alto contenido de materia orgánica, así como los procesos de lavado de equipos, limpieza de instalaciones y transporte de sólidos.

✓ **Residuos sólidos:**

Los residuos sólidos generados en el procesamiento de aves son principalmente orgánicos, entre los cuales se pueden mencionar los generados en el proceso de recepción, desplume, corte de pico, uñas y patas, extracción de vísceras y empaque.

✓ Emisiones atmosféricas:

Las emisiones relacionadas al proceso de aves provienen básicamente de la degradación de los diferentes tipos de materia orgánica, así como de la utilización de la energía, tanto térmica como eléctrica.

✓ Otras consideraciones ambientales:

Adicionalmente, la inexistencia de buenas prácticas de bioseguridad conlleva otros riesgos relacionados con la proliferación de plagas, malos olores, etc. Las medidas de bioseguridad están relacionadas con:

- Localización geográfica de la faenadora.
- Características de infraestructura.
- Control de visitas.
- Disposición de desechos orgánicos (aves muertas).
- Transporte de producto, materias primas y alimentos. (Centro Guatemalteco de Producción más limpia, 2008)

4.7.1. Aprovechamiento de desechos en el faenamiento de aves mediante Biodigestores

Los mataderos y procesadoras de aves producen grandes cantidades de desechos que por su alto contenido orgánico pueden ser aprovechados en *biodigestores* para su tratamiento y producción de biogás o fertilizantes

naturales a partir de residuos orgánicos. (AquaLimpia Engineering, 2012)
(Marti, 2011)

Los biodigestores son sistemas naturales que aprovechan residuos orgánicos, procedentes de actividades agropecuarias, principalmente estiércol, para producir biogás (combustible) y biol (fertilizante natural) mediante el proceso de digestión anaerobia.

El biogás obtenido, una mezcla gaseosa que contiene principalmente metano y dióxido de carbono, tiene múltiples usos: puede emplearse como combustible en las cocinas, calefacción, iluminación, o incluso como fuente de electricidad cuando éste se produce en grandes cantidades. La combustión de este gas no produce humos visibles y su uso como sustituto del gas está comprobado.

El fertilizante, generalmente se le conoce como biol, es el otro efluente del proceso. Resulta un líquido estabilizado rico en nutrientes que puede ser empleado como fertilizante. (Avedaño, 2010)

Estos biodigestores adoptan múltiples configuraciones, pero todos ellos cuentan con varias características similares: su bajo costo y bajas necesidades en la instalación y mantenimiento de los mismos y, algo igualmente importante, que emplean únicamente materiales disponibles en la zona donde van a ser implementados. De esta forma se evitan las dependencias que generalmente suelen crearse en este tipo de proyectos, contando con los saberes y capacidades de las personas que los construyen y mantienen.

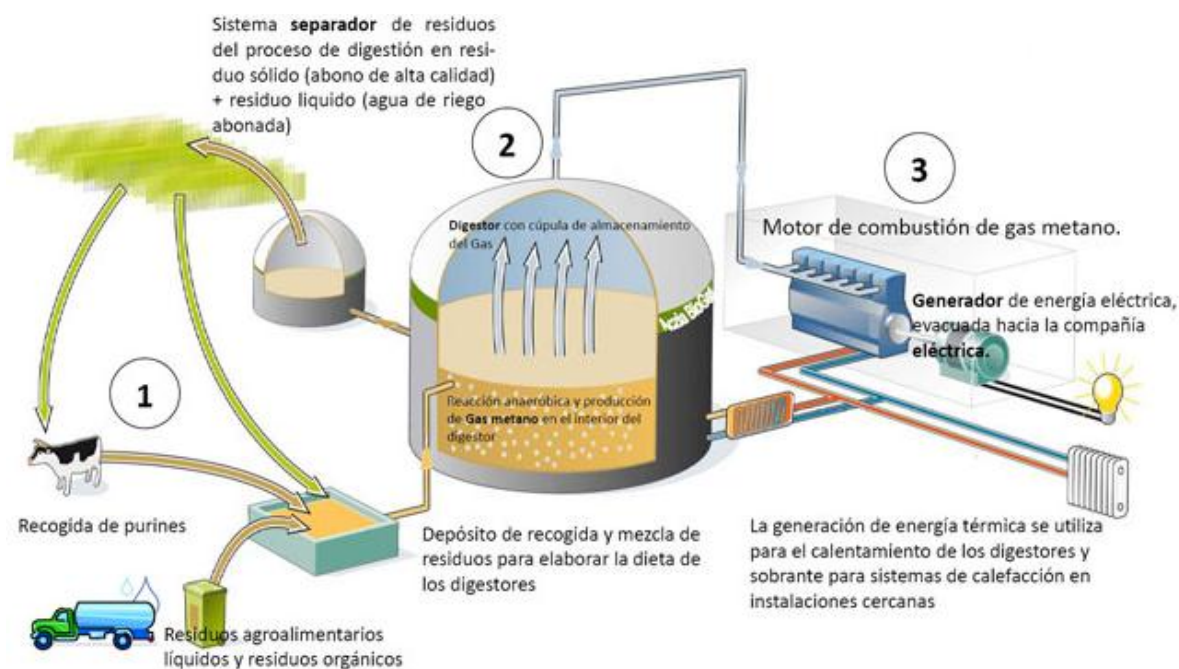


Gráfico 37. Esquema de un biodigestor generador de biogás

Fuente: (Ecoespacios, 2012)

Beneficios ambientales, sociales y económicos:

- ✓ Tratamiento adecuado de las aguas residuales para un vertido seguro al ambiente.
- ✓ Reducción de olores por buen manejo de residuos del proceso de producción.
- ✓ Producción de biogás para la generación eléctrica (energía limpia).
- ✓ Producción de abono orgánico sólido o subproductos para la alimentación animal.

- ✓ Opción de pago por servicios ambientales (reducción de emisión de gases efecto invernadero).
- ✓ Producción de abono orgánico líquido con potencial para la nutrición vegetal.
- ✓ Mejora de la relación empresa – comunidad.
- ✓ Aumento de la plusvalía de la industria.
- ✓ Aprovechamiento de los desechos.
- ✓ Mejores oportunidades para el mercadeo y la comercialización de productos diferenciados amigables con el ambiente. (Biosinergia Alternativa S.A., 2009)

Materiales necesarios y costo estimado de los mismos

Tabla 37. Presupuesto para la construcción de un biodigestor

	Materiales	Unidades / Digestor		Precio / Unidad (\$)		Precio / Digestor (\$)
Accesorios y Materiales	Quemador industrial para diesel modelo RINOX 35 litros	1		1188,00		1188,00
	Moto reductor 2 HP	1		560,00		560,00
	Plancha de acero inoxidable 304 de 3 mm	1		343,53		343,53
	Plancha de acero inoxidable 304 de 6 mm	2		670,09		1340,18
	Eje de acero inoxidable de 1 1/2"	1,4	m	63,16	\$/m	88,42
	Tubería hierro negro de 3" sin costura	2,5	m	18,66	\$/m	46,65
	Codo 3" hierro negro para soldar	1	m	26,75	\$/m	26,75
	Chumacera UCFG 205 D1	2		17,12		34,24
	Rodamiento 6705	2		11,27		22,54
	Polea 320	2		35,10		70,20
	Polea 160	2		33,50		67,00
	O ring según muestra	2		3,50		7,00
	Sello mecánico 1 1/4"	2		17,00		34,00
	Tornillo hexagonal M 12*20	88		0,10		8,80
	Tuerca hexagonal M 12	88		0,05		4,40
	Suelda 52NG para acero inoxidable	250		0,79		198,25
	Acero para chaveta 8*8 largo 5 cm.	1		7,00		7,00
	Subtotal					4046,96

	Descripción	Cantidad	Precio / Unidad (\$)	Precio / Digestor (\$)
Costo de transporte	Transporte del equipo y materiales	1	40,0	40,0
	Transporte de materiales desde otras ciudades	1	30,0	30,0
	Transporte de materiales en Quito	1	20,0	20,0
Subtotal				90

Costo Total	Diseño y mano de obra	1825,00
	Equipo y materiales	4046,96
	Transporte de materiales	90,00
TOTAL		5961,96

Fuente: (Rand Preston, 1987); (Chano, 2013)

Elaboración: Grace De la Torre

Ubicación del biodigestor

El biodigestor debe estar alojado en una fosa para que se pueda aprovechar el suelo como aislante térmico y para que éste proporcione protección a los materiales. La situación de la zanja debe estar en un punto cercano a la planta procesadora para facilitar la evacuación de los desechos y aguas residuales de la misma, tomando en cuenta que la zanja no interrumpa el camino de las personas. Es conveniente situar algún techado sobre el mismo para protegerle de la luz directa del sol, de la lluvia y de los objetos que pudieran caer, así también se debe tener en cuenta la humedad del terreno, puesto que un terreno con mucha agua acumulada puede repercutir en que las paredes de la zanja se derrumben.

4.8. CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN

La demanda por satisfacer en el mercado es uno de los principales factores capaces de determinar la posibilidad que poseerá la planta faenadora para generar los suficientes productos terminados, para lo cual se debe tomar en cuenta el volumen de aves por hora que se piensa utilizar durante el proceso, el mismo que se ha designado sea de 250 aves por hora para ingresar y llegar a establecerse en el mercado alimenticio.

La capacidad teórica que la planta faenadora estima establecer para alcanzar cubrir la demanda nacional tomando en cuenta se trabajará al 100% del tiempo durante los 360 días que posee un año y en condiciones de absoluta eficacia en el aprovechamiento de los recursos existentes, se podrá determinar de la siguiente manera:

Número de aves por hora: 250 aves

Horas trabajadas: 8 horas

Días de trabajo al mes: 30 días

Meses de trabajo al año: 12 meses

Capacidad teórica mensual del equipo = 250 unidades * 8 hs * 30 días

= 60.000 unidades

Capacidad teórica anual del equipo = 250 unidades * 8 hs * 30 días * 12 meses

= 720.000 unidades

En este caso es necesario recalcar que no se consideró ningún tipo de paro por mantenimiento de máquinas, carencia de materia prima, demoras normales en el proceso productivo, cambios de operarios o una calidad variable de los materiales a ser procesados en el equipo.

Para el cálculo de la capacidad práctica que poseerá la empresa, se tomará en cuenta 8 horas diarias aproximadas de trabajo, dentro de las cuales se incluirán tiempos perdidos ineludibles, paros por tiempos no laborables (legales y convencionales), o paros por razones técnicas de conservación.

Número de aves por hora: 250 aves

Horas trabajadas: 8 horas

Días de trabajo al mes: 22 días

Meses de trabajo al año: 12 meses

Capacidad práctica mensual del equipo $= 250 \text{ unidades} * 8 \text{ hs} * 22 \text{ días}$
 $= 44.000 \text{ unidades}$

Capacidad práctica anual del equipo $= 250 \text{ unidades} * 8 \text{ hs} * 22 \text{ días} * 12 \text{ meses}$
 $= 528.000 \text{ unidades}$

En otras palabras la planta faenadora estaría trabajando a un 74% aproximadamente de su capacidad al iniciar sus actividades productivas.

4.9. ADQUISICIÓN DE MAQUINARIA Y ACCESORIOS

Para poder implementar una planta faenadora con la capacidad de producir 500 pollos por hora, teniendo la posibilidad de ampliación a 1.000 pollos por hora se debe contar con los equipos necesarios para cumplir con el proceso de faenamiento de aves, teniendo en cuenta los siguientes criterios:

- ✓ Tecnología sencilla y versátil.
- ✓ Precios competitivos en el mercado.
- ✓ De fácil ocupación por la mano de obra.
- ✓ Producto resultante de primera calidad.

Dentro de los equipos básicos para el proceso de faenamiento se encuentran:
(TEKPRO, 2011)

a) Área de Recibo de Pollos

MODELO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VALOR
TRI 100	Transportador de rodillos	1	4550
TOTAL		1	4550

b) Área de Sacrificio

MODELO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VALOR
TTE015	Transportador aéreo sacrificio pista en tubo galvanizado	1	20560
AFV 080	Aturdidor de frecuencia variable	1	5590
CSS 380	Canal de sangrado	1	710
EAVC 250	Escaldadora a vapor agitada por aire cavinada	1	15790
DDT 164	Desplumadora de discos tipo túnel	1	25590
ACPM	Caldera de 10 BHP para producción de vapor / combustible	1	12190
ACF 080	Arrancador de cabezas	1	710
TOTAL		7	81140

c) Área de Evisceración

MODELO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VALOR
CES 250	Canal de evisceración	1	1700
LPS 060	Lavadora de pollos	1	1560
PMS 2R	Peladora de mollejas con estructura de soporte	1	3360
	Compresor SFM 13.5 – 2 HP / Bomba de vacío DOSIVAC	1	
	DSHC 800		6060
TVA 060	Tanque de vacío con vacuómetro	1	2970
VC	Abridora de cloacas JARVIS	1	4670
LKE	Extractor de pulmones JARVIS	1	1040
CPE	Pistola corte o destroncadora JARVIS	1	1600
TOTAL		8	22960

d) Área de Enfriamiento

MODELO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VALOR
PPR 2511	Chiller de rotación	1	13890
DPM 080	Despresadora manual con estructura de soporte	1	2050
TOTAL		2	15940

e) Área de Almacenaje y Etiquetado

MODELO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VALOR
MME 120	Mesa para empaque con un embudo	1	850
MMU 120	Mesa multiusos	1	690
TOTAL		2	1540

f) Kit de Repuestos

KIT DE REPUESTOS	
-4 Unidades de desplume completas	
-2 motores atb de 2.4 hp	
-1000 dedos Duram M 90 # 1	
-2 Bandas para la desplumadora de discos tipo túnel	
-2 Bandas para la peladora de patas	
-1 Juego de dos rodillos para la peladora de mollejas	
-2 Discos de corte de 9 pg de diámetro para despresadora	
PRECIO KIT DE REPUESTOS (USD)	3.690

Como principales instrumentos necesarios para el proceso de faenamiento están:

- ✓ Termómetro Digital
- ✓ Termómetro Análogo
- ✓ Delantales (Ref. 5913-6641 Yellow)
- ✓ Botas de caucho
- ✓ Huacales para transporte de pollo vivo
- ✓ Canastas para pollo procesado
- ✓ Cuchillos (Ref. 5816 03021 de 10")
- ✓ Cuchillos (Ref. 3367 07141 de 6")
- ✓ Chairas (Ref. 3367 07851 de 12")
- ✓ Amoladores (Ref. 4808.75201)
- ✓ Tijeras (Ref. 3318.02681)
- ✓ Guantes (Ref. 26785)
- ✓ Guantes (Ref. 27615)
- ✓ Cascos plásticos (Ref. 4508.96971)
- ✓ Sacos ¾ (batolas) (talla del 38 al 40)
- ✓ Gorros desechables caja por 50 unidades
- ✓ Tapabocas desechables paquete por 50 unidades

4.10. MANO DE OBRA, PERSONAL ADMINISTRATIVO Y VENTAS

Tabla 38. Personal requerido para la planta de faenamiento

MANO DE OBRA DIRECTA	N° Empleados por turno (8 horas)
Operarios de Planta	16
MANO DE OBRA INDIRECTA	N° Empleados por turno (8 horas)
Gerente de Producción	1
Operarios de Limpieza	1
PERSONAL ADMINISTRATIVO	N° Empleados por turno (8 horas)
Presidente	1
Gerente Administrativo y Financiero	1
Contador	1
Asistente Contable	1
PERSONAL DE VENTAS	N° Empleados por turno (8 horas)
Gerente Comercial	1
Vendedores	3
Distribuidores	3

Elaboración: Grace De la Torre

4.11. GASTOS GENERALES DE PLANTA

Dentro de las diferentes secciones de la faenadora se debe contar con:

- ✓ Agua: el agua es requerida en el proceso de faenamiento de aves en las operaciones de escaldado para lavar los caparazones y el equipo, para transportar los desperdicios a través de las líneas de disposición, para la limpieza de la planta y el uso del personal.
- ✓ Energía Eléctrica: se utilizará en el galpón en donde se encuentran las aves en ayuno, además contribuirá a reducir las tasas de mortalidad, lámparas germicidas para prevenir enfermedades, es necesaria para el funcionamiento de los equipos y

maquinaria y, para iluminar el trabajo dentro de la faenadora, las oficinas y demás lugares dentro de la planta.

- ✓ Combustible: el combustible a emplearse será de uso exclusivo para el funcionamiento del caldero dentro de la planta.
- ✓ Vapor: es de suma importancia disponer de un suministro suficiente de vapor, ya que esta instalación debe cumplir con el calentamiento de los tanques del escaldado, etc.
- ✓ Teléfono: este servicio se utilizará principalmente para confirmar los pedidos de materia prima, así como la distribución del producto terminado.
- ✓ Desinfectantes: estos materiales son de suma importancia para la limpieza del lugar y así asegurar la inocuidad del producto que se esté realizando.

4.12. CERTIFICACIONES DE CALIDAD OPCIONALES

En cuanto a calidad se refiere, la normativa más establecida y conocida a recomendar es la ISO 9001, la cual establece una norma no sólo para la Gestión de Sistemas de Calidad sino para cualquier sistema en general. (ISO, 2008)

Del mismo modo se destaca la norma ISO 22000 que fue diseñada con el objetivo de garantizar la seguridad de los suministros involucrados dentro de la cadena de producción, tomando en cuenta sin duda la inclusión a su vez de los proveedores de materia prima e insumos, fabricantes de equipos, intermediarios, responsables de distribución y logística, entre otros. (Norma 22000, 2005)

Actualmente, las plantas faenadoras deben enfrentar diferentes tipos de evaluaciones para cumplir con una serie de requisitos, demandando costos a la industria avícola ante la falta de una normatividad que agrupe los aspectos de seguridad y calidad. El programa SQF 2000 (Safe Quality Foods) ayuda a resolver el problema de las evaluaciones múltiples por parte de los compradores, otorgando una "Marca de Producto" única, que acredita la conformidad con el Código de Calidad del Sistema, autorizando el uso de la marca en envolturas, empaques, tarjetas comerciales, transportes, entre otros. (Safe Quality Foods Institute, 2008)

4.13. REQUISITOS LEGALES OBLIGATORIOS PARA OPERAR

De acuerdo a la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura FAO (FAO), la finalidad de un matadero es producir carne preparada de manera higiénica mediante la manipulación humana de los animales en lo que respecta al empleo de técnicas higiénicas para el sacrificio de los animales y la preparación de canales mediante una división estricta de operaciones “limpias” y “sucias”.

Y al mismo tiempo facilitar la inspección adecuada de la carne y el manejo apropiado de los desechos resultantes, para eliminar todo peligro potencial de que carne infestada pueda llegar al público o contaminar el medio ambiente.

Apertura, inscripción y mantenimiento.

Para la construcción o funcionamiento del matadero deberá presentarse antes de comenzar las obras, la documentación técnica siguiente:

- ✓ Una solicitud dirigida a la Dirección Nacional Agropecuaria y el Servicio Ecuatoriano de Sanidad Agropecuaria, SESA, para que éstos realicen la inspección y el correspondiente análisis en forma conjunta.
- ✓ Adjunto a dicha solicitud deberán presentarse los siguientes documentos técnicos:
 - Documento demostrativo de la ubicación geográfica de la planta.
 - Plano de escala de la planta y del terreno, indicando vías de acceso, edificaciones vecinas y cursos de agua próximos.

Planos hidráulicos, eléctricos y sanitarios, y un esquema general de flujo del proceso de las obras a ejecutarse a escala.

- ✓ Plano a escala de cortes transversales del edificio, mostrando las características constructivas de los pisos, paredes y techos.
- ✓ Memoria descriptiva del proyecto, con especial indicación de:
 - Destino del establecimiento.
 - Fuente de provisión de energía (electricidad).

- Sistema de eliminación de decomisos desperdicios.
- Fuente de provisión de agua.
- Sistema de eliminación de aguas servidas.

Del matadero

Los locales de faenamiento de aves, deberán estar ubicados en el sector rural y en áreas libres de emanaciones perjudiciales (humo de otras fábricas, cenizas, refinería de petróleo y gas, basurales) y de cualquier industria que pueda producir contaminación.

Los locales destinados al procesamiento de productos y subproductos de aves para consumo, deberán contar con eficientes servicios de agua potable, desagües e iluminación adecuada y dispondrán de las siguientes zonas:

- ✓ Zona de descargue, recepción y pesaje.
- ✓ Área de sacrificio y faenamiento.
- ✓ Inspección sanitaria post - mortem, clasificación, empaque y acondicionamiento.
- ✓ Servicios (administración, dependencias para el personal, obreros).
- ✓ Baterías de baños y SS. HH.

Del Personal

El personal que intervenga en el faenamiento, transporte y distribución de aves para consumo deberá cumplir con los siguientes requisitos:

- ✓ Poseer certificados de salud otorgados por el Ministerio de Salud Pública.
- ✓ Someterse al control periódico de enfermedades infecto - contagiosas y cumplir con los controles periódicos que el Ministerio de Salud Pública lo exija.
- ✓ Mantener estrictamente las condiciones de higiene personal, en especial de las manos. (LEXIS, 2011); (Ministerio de Salud, Agricultura y Ganadería, 2001)

CAPÍTULO V

ESTUDIO FINANCIERO

5.1. PRESUPUESTOS

5.1.1. Presupuesto de Ventas

El Presupuesto de Ventas proyectado se obtuvo en base a lo expuesto en el Capítulo 3 referente al mercado potencial y mercado real estimado de productos avícolas llevado a cabo en la ciudad de Quito. Este presupuesto se ha proyectado para 5 años, el cual constituye el total de ventas de las tres exposiciones mayormente aceptadas de carne avícola por parte de los consumidores, los cuales son el pollo entero, pollo vacío, pollo en presas, así como también las vísceras como subproducto.

Tabla 39. Presupuesto de Ventas en unidades

Cuadro No. 2.1 "PRODUALSA" PRESUPUESTO DE INGRESOS (En cantidades)						
Cientes	Proyectado					
	2014	2015	2016	2017	2018	Total
Productos						
Pollo entero	200.977	220.332	241.550	264.811	290.312	1.217.981
Pollo vacío	275.022	301.506	330.541	362.373	397.269	1.666.711
Pollo en presas	52.889	57.982	63.566	69.687	76.398	320.521
Subproductos						
Vísceras	327.911	359.488	394.107	432.060	473.667	1.987.233
Total	856.799	939.308	1.029.764	1.128.930	1.237.646	5.192.447

Fuente: Investigación realizada

Elaboración: Grace De la Torre

El precio de venta de las 3 presentaciones de productos y subproducto de carne avícola analizados se ha establecido en función del mercado. El incremento del precio de venta proyectado se valoró con una inflación estimada del 2,70% anual, considerando que cada una de las presentaciones mantendrá su propio precio de venta, el cual será calculado de acuerdo al costo unitario de producción específico más un 9,5% como margen de utilidad. (Ver Anexo 11).

Tabla 40. Presupuesto de Ventas en unidades monetarias

Cuadro No. 2.2 "PRODUALSA" PRESUPUESTO DE INGRESOS (En unidades monetarias)						
Clientes	Proyectado					
	2014	2015	2016	2017	2018	Total
Productos						
Pollo entero	1.147.802	1.301.787	1.469.504	1.656.498	1.865.167	7.440.757
Pollo vacío	1.530.928	1.734.370	1.957.877	2.207.481	2.486.438	9.917.094
Pollo en presas	302.941	343.216	386.856	435.560	489.957	1.958.529
Subproductos						
Vísceras	57.384	67.764	79.610	93.109	108.470	406.336
Total	3.039.055	3.447.136	3.893.846	4.392.648	4.950.032	19.722.717

Fuente: Investigación realizada

Elaboración: Grace De la Torre

5.1.2. Presupuesto de Cuentas por Cobrar

Tomando en cuenta que la carne avícola es un producto alimenticio perecible, la venta de éste impide otorgar crédito a los negocios consumidores y comerciantes del mismo. Las cuentas por cobrar a clientes es un rubro que depende de las ventas que lleven a cabo los negocios mencionados, un motivo por el cual para efecto del estudio de este proyecto se tomó la decisión de realizar las ventas de contado para el producto. (Ver Anexo 12)

5.1.3. Presupuesto de Costos de Producción

Es importante determinar el número de unidades por cada producto y subproducto a fabricar para satisfacer las ventas proyectadas a través de los

niveles de inventarios apropiados. En este caso se ha resuelto que la misma cantidad de aves a producirse será equivalente a las unidades a ser vendidas, esto se debe a que por motivos de temporadas que se han demostrado son de alto consumo a nivel nacional e internacional entre ellas Nochebuena y Año Nuevo, se ha estipulado que el inventario final de los productos terminados será equivalente a cero. (Ver Anexo 13)

Tabla 41. Presupuesto de Producción Total en unidades

Cuadro No. 4.4 "PRODUALSA" PRESUPUESTO DE PRODUCCIÓN TO TAL (En cantidades)						
Concepto	Proyectado					Total
	2014	2015	2016	2017	2018	
Saldo inicial	-	-	-	-	-	-
Producción	528.888	579.820	635.657	696.870	763.979	3.205.214
Disponible	528.888	579.820	635.657	696.870	763.979	3.205.214
Salidas	528.888	579.820	635.657	696.870	763.979	3.205.214
Saldo final	-	-	-	-	-	-

Fuente: Investigación realizada

Elaboración: Grace De la Torre

Tabla 42. Capacidad de Producción

Cuadro No.5.1					
CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN ANUAL					
(En cantidades)					
Detalle	2014	2015	2016	2017	2018
Capacidad Teórica	1.440.000	1.440.000	1.440.000	1.440.000	1.440.000
Capacidad Práctica	1.056.000	1.056.000	1.056.000	1.056.000	1.056.000
Capacidad Real	528.888	579.820	635.657	696.870	763.979
Aprovechamiento de la Capacidad de Producción Instalada					
Capacidad Teórica	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Capacidad Práctica	73,3%	73,3%	73,3%	73,3%	73,3%
Capacidad Real	36,7%	40,3%	44,1%	48,4%	53,1%

Fuente: Investigación realizada

Elaboración: Grace De la Torre

Los costos de operación para la elaboración de los productos avícolas que permitan obtener beneficios esperados, están conformados por los siguientes elementos:

Materia Prima Directa e Indirecta (Ver Anexo 14)

La mayor incidencia en el costo de los productos fabricados pertenece a la materia prima directa, el cual equivale más del 90% del total del costo de producción correspondiendo en este caso al pollo en pie.

El costo de la materia prima directa se determinará mediante lo estimado con los proveedores cercanos a la Parroquia de Atahualpa en donde se asentará la planta faenadora como se mencionó anteriormente en el Capítulo 4, cuyo precio por libra de pollo es igual según lo considerado a 0,90 centavos, tomando en

cuenta que el peso del producto será igual a 5 libras aproximadamente. (Ver Anexo 15)

Con respecto a la materia prima indirecta, en este caso los materiales que forman parte de la cubierta del producto, como son las fundas y etiquetas, corresponde a menos del 10% participe para el cálculo del costo de producción.

Tabla 43. Presupuesto Compra de Materiales

CuadroNo. 12.1 "PRODUALSA" PRESUPUESTO DE COMPRAS EN LOS TES ECONÓMICOS PRODUCCIÓN TOTAL (En unidades monetarias)						
Concepto	Proyectado					
	2014	2015	2016	2017	2018	Total
Pollo en pie (libras)	2.444.256	2.751.988	3.098.464	3.488.561	3.927.771	15.711.041
Fundas	61.106	56.248	63.330	71.303	80.281	332.269
Etiquetas	62.756	57.767	65.040	73.229	82.448	341.240
Total	2.568.119	2.866.004	3.226.834	3.633.093	4.090.500	16.384.550

Fuente: Investigación realizada

Elaboración: Grace De la Torre

Como inventario final de la materia prima directa debido a que el pollo en pie es comprado diariamente para ser faenado de inmediato, se ha determinado culminar el año con un saldo final de cero, considerando igualmente los motivos mencionados anteriormente en el análisis del Presupuesto de Costos de Producción.

A diferencia de los materiales directos, la materia prima indirecta mantendrá un saldo final del 25% en relación a lo utilizado en producción.

Tabla 44. Presupuesto de Materia Prima Directa e Indirecta

Cuadro No. 9.1 "PRODUALSA" PRESUPUESTO DE MATERIA PRIMA PRODUCCIÓN TOTAL (En unidades monetarias)						
Concepto	Proyectado					
	2014	2015	2016	2017	2018	Total
Producción en unidades	528.888	579.820	635.657	696.870	763.979	3.205.214
Saldo Inicial						
Pollo en pie (libras)	0	0	0	0	0	0
Fundas	0	12.221	13.694	15.405	17.342	0
Etiquetas	0	12.551	14.064	15.821	17.810	0
Subtotal	0	24.773	27.758	31.226	35.152	0
Entradas						
Pollo en pie (libras)	2.444.256	2.751.988	3.098.464	3.488.561	3.927.771	15.711.041
Fundas	61.106	56.248	63.330	71.303	80.281	332.269
Etiquetas	62.756	57.767	65.040	73.229	82.448	341.240
Subtotal	2.568.119	2.866.004	3.226.834	3.633.093	4.090.500	16.384.550
Producción						
Pollo en pie (libras)	2.444.256	2.751.988	3.098.464	3.488.561	3.927.771	15.711.041
Fundas	48.885	54.776	61.619	69.367	78.098	312.745
Etiquetas	50.205	56.255	63.283	71.239	80.206	321.189
Subtotal	2.543.346	2.863.019	3.223.366	3.629.167	4.086.075	16.344.974
Saldo Final						
Pollo en pie (libras)	0	0	0	0	0	0
Fundas	12.221	13.694	15.405	17.342	19.524	19.524
Etiquetas	12.551	14.064	15.821	17.810	20.052	20.052
Total	24.773	27.758	31.226	35.152	39.576	39.576

Fuente: Investigación realizada
 Elaboración: Grace De la Torre

Mano de Obra Directa e Indirecta

Este elemento corresponde a la diversidad de factor humano capaz de satisfacer los requerimientos de producción planeada, para lo cual es fundamental distribuir de acuerdo a las distintas etapas del proceso de producción para permitir un 100% de la capacidad de cada trabajador. (Ver Anexo 16 y 17)

En cuanto a la mano de obra directa, los Operarios de Planta son quienes trabajan directamente en el proceso de faenado, cuyas remuneraciones son un valor que abarca el 3% en la totalidad del costo de producción. (Ver Anexo 18)

Dentro de la mano de obra indirecta las retribuciones otorgadas al Gerente de Producción y los Operarios de Limpieza ocupan el 1% en el cálculo del costo.

Tabla 45. Presupuesto de Mano de Obra (Consolidado)

Cuadro No. 13.3						
"PRODUALSA"						
PRESUPUESTO DE MANO DE OBRA CONSOLIDADO						
(En unidades monetarias)						

Concepto	Proyectado					
	2.014	2.015	2.016	2.017	2.018	Total
Mano de Obra Directa	86.811,52	98.524,62	105.224,30	112.379,55	120.021,36	522.961,35
Mano de Obra Indirecta	13.245	15.042	16.065	17.158	18.325	79.834,93
Total	100.056	113.567	121.290	129.537	138.346	602.796

Fuente: Investigación realizada
Elaboración: Grace De la Torre

Otros Costos Indirectos de Fabricación (Ver Anexo 19)

Otros de los valores integrantes del costo de producción global son los costos indirectos de fabricación, dentro de los cuales se ha considerado los servicios básicos necesarios en el proceso de faenado cuyo monto de consumo depende de lo empleado a diario como es el caso de la energía eléctrica, o de acuerdo a las unidades procesadas como por ejemplo el agua y el gas.

De igual manera se ha considerado como costo indirecto la depreciación correspondiente a la maquinaria utilizada en el área de proceso.

Para el cálculo del precio de los mismos se tomó en consideración el 2,70% de inflación para los 5 años proyectados, con excepción a la depreciación que es constante puesto que la inversión fija dentro de la planta no ha sufrido ningún tipo de movimiento.

Tabla 46. Presupuesto Costos Indirectos de Producción

Cuadro No. 11.2 "PRODUALSA" OTROS COSTOS INDIRECTOS DE PRODUCCIÓN TOTAL (En unidades monetarias)						
---	--	--	--	--	--	--

Concepto	Proyectado					
	2014	2015	2016	2017	2018	Total
Producción	528.888	579.820	635.657	696.870	763.979	3.205.214
Otros Costos Indirectos						
Energía eléctrica	6.724	8.563	10.694	13.157	15.994	55.132
Agua	5.212	5.949	6.779	7.714	8.767	34.421
Gas	7.320	7.513	7.705	7.898	8.090	38.527
Depreciación	24.901	49.803	74.704	99.606	124.507	373.521
Total	44.158	71.828	99.883	128.375	157.358	501.602

Fuente: Investigación realizada

Elaboración: Grace De la Torre

Gracias al costo de materia prima, mano de obra y carga fabril calculados es posible determinar el costo de producción total por unidad procesada. (Ver Anexo 20)

Tabla 47. Presupuesto Costos de Producción

Cuadro No. 18.1 "PRODUALSA" PRESUPUESTO DE PRODUCCIÓN TOTAL (En unidades monetarias)						
---	--	--	--	--	--	--

Concepto	Proyectado					Total
	2014	2015	2016	2017	2018	
Saldo inicial		-	-	-	-	-
Producción	2.687.561	3.023.513	3.394.737	3.812.375	4.282.174	17.200.358
Disponible	2.687.561	3.023.513	3.394.737	3.812.375	4.282.174	17.200.358
Salidas	2.687.561	3.023.513	3.394.737	3.812.375	4.282.174	17.200.358
Saldo final	-	-	-	-	-	-

Fuente: Investigación realizada

Elaboración: Grace De la Torre

5.1.4. Presupuesto de Gastos de Venta

Con el fin de poder obtener la meta de las ventas trazadas es necesario incurrir en cierta variedad de gastos, que dentro de los principales se aprecian las comisiones, las cuales de acuerdo al monto de ventas obtenidas en el período se otorgará el 1% tanto a los vendedores como al Gerente de Ventas.

Del mismo modo para alcanzar los objetivos previstos es recomendable invertir en publicidad, con el fin de que los productos ofrecidos lleguen de mejor manera a la clientela, mucho más en un mercado con cierta variedad de competencia.

Tabla 48. Presupuesto de Gastos de Venta

Cuadro No. 23.1 "PRODUALSA" PRESUPUESTO DE GASTOS DE VENTA (En unidades monetarias)						
Concepto	Proyectado					
	2014	2015	2016	2017	2018	Total
Sueldos y salarios	32.640	34.860	37.230	39.762	42.465	186.956
Beneficios sociales	10.426	14.040	14.994	16.014	17.103	72.577
Comisiones	30.391	34.471	38.938	43.926	49.500	197.227
Combustible vehículos	3.000	3.081	3.164	3.250	3.337	15.832
Mantenimiento vehículos	4.000	4.108	4.219	4.333	4.450	21.110
Promoción y publicidad	2.840	2.917	2.995	3.076	3.159	14.988
Otros gastos	1.658	1.703	1.748	1.792	1.837	8.738
Depreciación	6.569	6.569	6.569	6.569	6.569	32.844
Total	91.523	101.748	109.858	118.722	128.421	550.271

Fuente: Investigación realizada
 Elaboración: Grace De la Torre

5.1.5. Presupuestos de Gastos de Administración

En cuanto a los gastos administrativos proyectados a 5 años, respecto al distributivo de sueldos se ha tomado en consideración un incremento del 6,8% tomando como referencia la variación entre los años 2013 y 2014.

Los demás gastos mantendrán el mismo porcentaje de inflación mencionado anteriormente del 2,70%.

Se ha considerado a los Gastos de Constitución de la compañía como gasto administrativo y no como activo diferido de acuerdo a lo establecido en las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF).

Tabla 49. Presupuesto de Gastos de Administración

Cuadro No. 23.2 "PRODUALSA" PRESUPUESTO DE GASTOS ADMINISTRATIVOS (En unidades monetarias)						
Concepto	Proyectado					
	2014	2015	2016	2017	2018	Total
Sueldos y salarios	14.400	15.379	16.425	17.542	18.735	82.481
Beneficios sociales	4.230	5.799	6.193	6.614	7.064	29.900
Honorarios Presidente	9.600	10.253	10.950	11.695	12.490	54.987
Honorarios Contador	7.200	7.690	8.212	8.771	9.367	41.240
Luz y fuerza (kw-h)	336	401	466	530	595	2.328
Agua Potable (m3)	378	394	410	427	443	2.052
Suministros y materiales	9.218	9.274	9.330	9.386	9.442	46.651
Suministros de Oficina	6.562	7.498	8.434	9.371	10.307	42.172
Teléfono	720	914	1.109	1.303	1.498	5.544
Internet	1.200	1.848	2.496	3.144	3.792	12.480
Gastos de Constitución	3.800	0	0	0	0	0
Depreciación	4.562	4.562	4.562	4.562	4.562	22.809
Gasto Impuesto al Valor Agregado	29.005	21.580	24.096	26.894	30.006	131.581
Total	91.211	85.592	92.684	100.238	108.301	474.225

Fuente: Investigación realizada

Elaboración: Grace De la Torre

5.1.6. Presupuestos de Pagos

La política de pago a proveedores de materia prima directa, materiales indirectos y activos fijos que se ha considerado para el presente proyecto será de contado o máximo a un período de crédito de 30 días plazo, al igual que los gastos incurridos en la importación de maquinaria tomando en consideración el pago del seguro, bodegaje y desaduanización. (Ver Anexos 21, 22 y 23)

Las comisiones en ventas, aporte patronal y personal al IESS e Impuesto al Valor Agregado serán cancelados por la empresa en el mes subsecuente de

generarse su obligación por pagar. Los beneficios sociales de empleados, serán cancelados de acuerdo a los plazos máximos que exige el Código de Trabajo. Los fondos de reserva serán pagados mensualmente dentro del rol de pagos del empleado. El resto de gastos de venta y administrativos serán cancelados mensualmente al contado, al igual que los gastos financieros. (Ver Anexos del 24 al 28)

5.2. PUNTO DE EQUILIBRIO

Con el fin de conocer si la empresa llegará a producir utilidad o no y en qué nivel comienza, es necesario realizar un análisis del punto de equilibrio multiproducto, para el cual se deberá identificar los costos y gastos que participan en el proceso productivo ya sean estos fijos o variables.

Estas dos variables que se han tomado en consideración para el cálculo del punto de equilibrio en el siguiente proyecto son el número de pollos a producir y vender (libras) por cada producto, y el precio de venta de los mismos.

La fórmula para determinar el punto de equilibrio tanto en número de pollos (libras) como ventas en dólares es la siguiente:

$$PE (UM) = \frac{CF}{(1 - CV Me1 / P1) i1 + (1 - CV Me2 / P2) i2 + (1 - CV Me3 / P3) i3}$$

$$PE (UM) = \text{Costos Fijos} / \% \text{ Contribución Marginal}$$

Donde:

CF = Costo Fijo

CV = Costo Variable

CV Me = Costo Variable Unitario

P = Precio

i = % de ventas respecto al total de ventas

$$\text{PE (libras)} = \text{Ventas de Equilibrio} / \text{Precio de Ventas}$$

Tabla 50. Punto de Equilibrio Proyectado

CuadroN° 32.6 "PRODUALSA" INFORMACIÓN RELATIVA AL PUNTO DE EQUILIBRIO (En unidades monetarias)					
Concepto	Proyectado				
	2.014	2.015	2.016	2.017	2.018
Costos y Gastos fijos					
Carga Fabril	156.493	173.000	191.048	211.434	234.381
Gasto de Ventas	91.523	101.748	109.858	118.722	128.421
Gastos Administrativos	91.211	85.592	92.684	100.238	108.301
Gastos Financieros	17.502	14.260	10.698	6.785	2.485
Total	356.728	374.599	404.288	437.179	473.588
Costos variables					
Costo de Producción Pollo Entero	999.352	1.125.807	1.262.911	1.416.962	1.590.070
Costo de Producción Pollo Vacío	1.330.696	1.498.770	1.683.543	1.891.313	2.124.956
Costo de Producción Pollo en Presas	298.683	336.777	375.612	419.093	467.790
Total	2.628.731	2.961.353	3.322.066	3.727.368	4.182.817
Producción					
En libras de Pollo Entero	904.399	991.492	1.086.973	1.191.648	1.306.404
En libras de Pollo Vacío	1.031.332	1.130.649	1.239.531	1.358.897	1.489.759
En libras de Pollo en Presas	198.333	217.433	238.371	261.326	286.492
Costos variables					
Por libra de Pollo Entero	1,08	1,10	1,13	1,16	1,19
Por libra de Pollo Vacío	1,27	1,30	1,34	1,37	1,41
Por libra de Pollo en Presas	1,31	1,34	1,38	1,41	1,44
Precio de venta					
Por unidad de pollo entero	1,27	1,31	1,35	1,39	1,43
Por unidad de pollo vacío	1,48	1,53	1,58	1,62	1,67
Por unidad de pollo en presas	1,53	1,58	1,62	1,67	1,71

Cuadro N° 33.1 "PRODUALSA" PUNTO DE EQUILIBRIO MULTIPRODUCTO (En libras)					
Concepto	2.014	2.015	2.016	2.017	2.018
Pollo entero	733.652	719.033	735.611	761.029	794.457
Pollo vacío	836.621	819.950	838.854	867.840	905.960
Pollo en presas	160.889	157.683	161.318	166.892	174.223

Cuadro N° 33.2 "PRODUALSA" PUNTO DE EQUILIBRIO MULTIPRODUCTO (En unidades monetarias)					
Concepto	2.014	2.015	2.016	2.017	2.018
Pollo entero	931.102	944.059	994.489	1.057.899	1.134.255
Pollo vacío	1.241.895	1.257.770	1.324.996	1.409.776	1.512.066
Pollo en presas	245.747	248.901	261.805	278.164	297.955

Fuente: Investigación realizada

Elaboración: Grace De la Torre

Como se puede observar en el primer año es necesario producir 1.731.161 unidades de pollos, tanto enteros, vacíos y en presas, alcanzando un total de ventas de 2.418.744 dólares a un precio de ventas promedio de 1,43 dólares, con el fin de cubrir los costos fijos y variables durante el primer año de producción.

5.3. INVERSIÓN Y FINANCIAMIENTO

5.3.1. Inversión Inicial

Los requerimientos de inversión inicial para el presente proyecto estarán conformados por la adquisición de los activos fijos, para el buen desempeño y

funcionamiento en la empresa. Su principal rubro corresponde a la importación del equipo y maquinaria de producción.

La inversión relacionada al monto de propiedad, planta y equipo asciende a 423.546 dólares incluyendo en dicho rubro todos los costos necesarios para su importación y nacionalización.

A lo largo del tiempo proyectado, esta inversión inicial ha aumentado debido a un incremento en el capital de trabajo de la empresa que ha generado un mayor desarrollo económico para el proyecto.

5.3.2. Capital de Trabajo Requerido

El capital de trabajo o fondo de maniobra del proyecto debe asegurar el financiamiento de todos los recursos de operación que se consumen en un ciclo productivo. El capital de trabajo inicial constituirá una parte de las inversiones de largo plazo, en el cual forman parte los activos corrientes necesarios para asegurar la operación del proyecto.

5.3.3. Fuentes de Financiamiento

El presente proyecto tendrá como fuentes de financiamiento el aporte propio de los accionistas y financiamiento por parte de instituciones financieras.

El terreno, la planta productiva y las oficinas serán parte del aporte realizado por los socios para iniciar las actividades productivas. La diferencia se financiará a través de la Corporación Financiera Nacional mediante un crédito directo a 5 años plazo con un año de gracia. (Ver Anexo 29)

Tabla 51. Estructura de Inversión y Financiamiento

Cuadro No. 34.1					
"PRODUALSA"					
ESTRUCTURA DE INVERSIÓN Y FINANCIAMIENTO					
(En unidades monetarias)					
Descripción	Proyectado				
	2014	2015	2016	2017	2018
INVERSIÓN					
Inversión fija e intangible					
Terrenos	12.000	12.000	12.000	12.000	12.000
Edificios	172.975	172.975	172.975	172.975	172.975
Maquinaria y equipos	190.072	190.072	190.072	190.072	190.072
Muebles y equipo de oficina	4.138	4.138	4.138	4.138	4.138
Equipos de computación	3.261	3.261	3.261	3.261	3.261
Vehículos	32.000	32.000	32.000	32.000	32.000
Otros Activos	9.100	9.100	9.100	9.100	9.100
Subtotal	423.546	423.546	423.546	423.546	423.546
Capital de Trabajo					
Caja bancos	39.073	42.442	47.177	52.471	58.375
Cuentas por Cobrar	0	0	0	0	0
Inventario de materia prima	24.773	27.758	31.226	35.152	39.576
Inventario de productos terminados	0	0	0	0	0
Inversiones temporales	62.945	235.151	435.667	678.503	967.033
Subtotal	126.791	305.351	514.069	766.125	1.064.984
INVERSIÓN TOTAL	550.336	728.897	937.615	1.189.671	1.488.530
FINANCIAMIENTO					
Patrimonio					
Capital social	181.075	181.075	181.075	181.075	181.075
Reserva legal	8.775	23.496	42.449	65.954	94.374
Utilidades retenidas	0	78.979	211.460	382.039	593.586
Utilidad del ejercicio	78.979	132.482	170.578	211.547	255.776
Subtotal	268.829	416.031	605.563	840.615	1.124.811
Pasivos					
Cuentas por pagar corto plazo	59.420	90.832	113.635	138.168	164.660
Cuentas por pagar largo plazo	186.056	149.970	110.322	66.761	18.900
Depreciación acumulada	36.032	72.064	108.096	144.128	180.160
Subtotal	281.507	312.866	332.053	349.056	363.719
FINANCIAMIENTO TOTAL	550.336	728.897	937.615	1.189.671	1.488.530

Fuente: Investigación realizada
Elaboración: Grace De la Torre

5.4. ESTADOS FINANCIEROS PROYECTADOS

5.4.1. Presupuesto de Caja

El presupuesto de caja es un presupuesto que muestra el pronóstico de las futuras entradas y salidas de efectivo de una empresa, para un período de tiempo determinado.

La importancia del presupuesto de caja es que permite prever la futura disponibilidad del efectivo (saber si se va a tener un déficit o un excedente de efectivo) y, en base a ello, poder tomar decisiones.

Si se prevé tener un déficit o va a ser necesario contar con un mayor efectivo, se puede solicitar oportunamente un financiamiento, solicitar el refinanciamiento de una deuda o solicitar algún crédito comercial.

En caso en que se prevea tener un excedente de efectivo, se puede invertirlo en la adquisición de nueva maquinaria o nuevos equipos, invertirlo en la expansión del negocio, o usarlo en inversiones ajenas a la empresa.

Tabla 52. Presupuesto de Caja proyectado

Cuadro No.36.1						
"PRODUALSA"						
PRESUPUESTO DE CAJA						
(En unidades monetarias)						
Concepto	Histórico	Proyectado				
		2014	2015	2016	2017	2018
Ingresos						
Cobro de Ventas		3.039.055	3.447.136	3.893.846	4.392.648	4.950.032
Préstamos recibidos	200.000					
Total Ingresos	200.000	3.039.055	3.447.136	3.893.846	4.392.648	4.950.032
Egresos						
Compra de materia prima	0	2.582.983	2.879.686	3.242.239	3.650.437	4.110.027
Compra de activos fijos	184.110	60.996	0	0	0	0
Comisiones Vendedores		31.201	38.227	43.194	48.732	54.920
Aporte IESS		24.235	28.086	29.996	32.036	34.214
Beneficios Sociales		14.705	36.374	38.847	41.489	44.310
Gastos Generales		184.562	194.237	209.151	225.141	242.304
Intereses	18.900	17.502	14.260	10.698	6.785	2.485
Capital de Préstamo		32.844	36.086	39.648	43.561	47.861
15% Participación trabajadores		0	19.854	33.304	42.880	53.179
22% Impuesto a la renta		0	24.751	41.518	53.458	66.297
Total Egresos	203.010	2.949.027	3.271.560	3.688.595	4.144.518	4.655.597
Superávit / Déficit	-3.010	90.028	175.575	205.251	248.130	294.434
Transacciones financieras						
Saldo inicial de caja	15.000	11.990	39.073	42.442	47.177	52.471
Superávit / Déficit	-3.010	90.028	175.575	205.251	248.130	294.434
Inversiones temporales	3.010	-62.945	-172.206	-200.516	-242.836	-288.530
Saldo final de caja	15.000	39.073	42.442	47.177	52.471	58.375

Fuente: Investigación realizada

Elaboración: Grace De la Torre

La política de caja que se ha establecido a partir del primer año de proyección es de mantener el monto de efectivo necesario para cubrir los desembolsos estimados.

5.4.2. Estado de Resultados Proforma

El estado de resultados permite saber cuáles han sido los ingresos, los gastos y el beneficio o pérdida que ha generado la empresa, analizar esta información, es decir saber si se está generando suficientes ingresos, o se está gastando demasiado y en base a dicho análisis, poder tomar decisiones.

Tabla 53. Estado de Resultados presupuestado

Cuadro No. 37.1										
"PRODUALSA"										
ESTADO DE RESULTADOS PRO FORMA										
(En unidades monetarias)										

Concepto	Proyectado									
	2014		2015		2016		2017		2018	
	Parcial	Total	Parcial	Total	Parcial	Total	Parcial	Total	Parcial	Total
Ingresos Operacionales		3.039.055		3.447.136		3.893.846		4.392.648		4.950.032
Ventas	2.981.671		3.379.372		3.814.236		4.299.539		4.841.562	
Otros Ingresos Operacionales	57.384		67.764		79.610		93.109		108.470	
Costo de Producción		2.687.561		3.023.513		3.394.737		3.812.375		4.282.174
Inventario inicial	0		0		0		0		0	
Costo de producción	2.687.561		3.023.513		3.394.737		3.812.375		4.282.174	
Inventario final	0		0		0		0		0	
Utilidad Bruta en Ventas		351.495		423.623		499.110		580.273		667.858
Gastos de Operación		182.734		187.339		202.542		218.960		236.722
Gastos de ventas	91.523		101.748		109.858		118.722		128.421	
Gastos administrativos	91.211		85.592		92.684		100.238		108.301	
Utilidad Operacional		168.761		236.284		296.568		361.313		431.137
Gastos financieros	36.402		14.260		10.698		6.785		2.485	
Utilidad antes de Impuestos		132.359		222.024		285.870		354.529		428.652
15% Participación trabajadores		19.854		33.304		42.880		53.179		64.298
22% Impuesto a la renta		24.751		41.518		53.458		66.297		80.158
Utilidad antes de Reservas		87.754		147.202		189.532		235.053		284.196
10% Reserva Legal		8.775		14.720		18.953		23.505		28.420
Utilidad del Ejercicio		78.979		132.482		170.578		211.547		255.776

Fuente: Investigación realizada

Elaboración: Grace De la Torre

5.4.3. Balance General Proforma

Este informe permite a la gerencia conocer cuál es la situación financiera de la empresa. Además informa cómo se han financiado los activos de la compañía, si con fuentes propias (patrimonio), con fuentes externas espontáneas (cuentas por pagar) o negociadas (préstamos bancarios).

Tabla 54. Balance General Proyectado

Cuadro No. 38.1						
"PRODUALSA"						
BALANCE GENERAL PRO FORMA						
(En unidades monetarias)						
Concepto	Histórico	Proyectado				
		2014	2015	2016	2017	2018
ACTIVO						
Activo Corriente						
Caja Bancos	11.990	39.073	42.442	47.177	52.471	58.375
Cuentas por cobrar		0	0	0	0	0
Inventarios		24.773	27.758	31.226	35.152	39.576
Inventario de materia prima	0	24.773	27.758	31.226	35.152	39.576
Inventario de productos terminados	0	0	0	0	0	0
Inversiones temporales		62.945	235.151	435.667	678.503	967.033
Total Activo Corriente	11.990	126.791	305.351	514.069	766.125	1.064.984
Activo Fijo						
Terrenos	12.000	12.000	12.000	12.000	12.000	12.000
Edificios	172.975	172.975	172.975	172.975	172.975	172.975
Maquinaria y equipos	184.110	190.072	190.072	190.072	190.072	190.072
Muebles y equipos de oficina		4.138	4.138	4.138	4.138	4.138
Equipos de computación		3.261	3.261	3.261	3.261	3.261
Vehículos		32.000	32.000	32.000	32.000	32.000
Otros Activos		9.100	9.100	9.100	9.100	9.100
Depreciación acumulada		-36.032	-72.064	-108.096	-144.128	-180.160
Total Activo Fijo	369.085	387.514	351.482	315.450	279.418	243.386
TOTAL ACTIVO	381.075	514.304	656.833	829.519	1.045.543	1.308.371

Cuadro No. 38.1

"PRODUALSA"
BALANCE GENERAL PRO FORMA
 (En unidades monetarias)

Concepto	Histórico	Proyectado				
		2014	2015	2016	2017	2018
PASIVO Y PATRIMONIO						
Pasivo Corriente						
Proveedores		0	0	0	0	0
IESS por pagar		2.203	2.353	2.513	2.684	2.866
Beneficios sociales por pagar		9.775	10.440	11.150	11.908	12.718
Comisiones por pagar		2.836	3.217	3.634	4.100	4.620
15% Participación trabajadores		19.854	33.304	42.880	53.179	64.298
22% Impuesto a la renta		24.751	41.518	53.458	66.297	80.158
Total Pasivo Corriente	0	59.420	90.832	113.635	138.168	164.660
Pasivo a largo plazo						
Crédito Bancario	200.000	186.056	149.970	110.322	66.761	18.900
Total pasivo a largo plazo	200.000	186.056	149.970	110.322	66.761	18.900
TOTAL PASIVO	200.000	245.475	240.802	223.957	204.928	183.560
Patrimonio						
Capital social	181.075	181.075	181.075	181.075	181.075	181.075
Reserva legal		8.775	23.496	42.449	65.954	94.374
Utilidad del ejercicio		78.979	132.482	170.578	211.547	255.776
Utilidades retenidas			78.979	211.460	382.039	593.586
Total Patrimonio	181.075	268.829	416.031	605.563	840.615	1.124.811
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	381.075	514.304	656.833	829.519	1.045.543	1.308.371

Fuente: Investigación realizada
 Elaboración: Grace De la Torre

5.5. ANÁLISIS DE RENTABILIDAD DEL PROYECTO

5.5.1. Costo de Capital

La tasa de descuento o costo de capital es el precio que se paga por los fondos requeridos para pagar la inversión, representa una medida de la rentabilidad mínima que se exigirá al proyecto según su riesgo, de manera tal que el retorno esperado permita cubrir la totalidad de la inversión inicial, los egresos de la operación, los intereses pagados y la rentabilidad que el inversionista le exige a su propio capital invertido (costo de capital propio).

Para calcular el CPPC (Costo Promedio Ponderado de Capital) se aplica la siguiente fórmula:

$$\text{CPPC} = (D/D+E) * k_d * (1 - \text{tasa impto}) + (E/D+E) * k_e$$

Donde:

D = deuda

E = patrimonio

k_d = costo de la deuda

k_e = rendimiento mínimo esperado por el inversionista

El costo de la deuda del proyecto está determinado por la tasa de interés cobrada por la institución financiera (CFN) a la que se tuvo que recurrir para poder financiar la inversión inicial del proyecto.

$$K_d = 9,45\%$$

Para determinar la rentabilidad esperada a conseguir por parte de los accionistas de la empresa, se ha tomado en consideración el Modelo de Valoración CAPM (Capital Asset Pricing Model) que es un modelo de trabajo teórico que ilustra la asociación entre los riesgos y la tasa de retorno de un activo. (Ver Anexo 30)

La fórmula para determinar el rendimiento esperado es:

$$K_e = k_u + (k_u - k_d) * (1 - T) * (D / E)$$

Donde:

K_u = Costo del Patrimonio sin deuda

K_d = Costo de la Deuda

T = Tasa de Impuestos a la empresa

D = Deuda

E = Patrimonio

$$K_e = 11,28\% + (11,28\% - 9,45\%) * (1 - 33,70\%) * (200.000 / 181.075)$$

$$K_e = 12,62\%$$

5.5.2. Flujo de Fondos de Proyecto

El flujo de fondos del proyecto estará representado por los fondos de efectivo que se han generado durante el horizonte de tiempo proyectado bajo sus dos perspectivas, una que corresponde a la del proyecto, en sí descontado con una tasa de descuento equivalente a la del CPPC y otra al del inversionista descontado con una tasa de descuento equivalente al k_e .

El flujo de caja del proyecto toma en consideración la inversión total del proyecto y la proyección de sus ingresos y egresos de efectivo; mientras que el flujo de caja del accionista sólo toma en cuenta la inversión realizada con recursos propios y no con financiamiento externo. (Ver Anexo 31)

5.5.3. Valor Actual Neto

Es el valor presente de una inversión a partir de una tasa de descuento, una inversión inicial y una serie de pagos futuros, en general mide la rentabilidad que proporciona el proyecto en valores monetarios que exceden a la deseada después de recuperar toda la inversión.

En el presente proyecto el VAN asciende a 417.933 dólares y del accionista a 382.769 dólares, esto muestra que el proyecto es viable financieramente ya que el VAN arroja un valor positivo, lo que indica que el proyecto tendrá suficiente

rentabilidad para cubrir las obligaciones adquiridas, garantizan el retorno del capital de la inversión y la viabilidad del proyecto.

5.5.4. Tasa Interna de Retorno

La tasa interna de retorno es aquella tasa que permite descontar los flujos netos de operación de un proyecto e igualarlos a la inversión inicial. Es la tasa de interés que reduce a cero el VAN, y representa la rentabilidad exacta del proyecto.

La tasa interna de retorno del flujo de caja del proyecto es de 39% y del flujo de caja del accionista es del 66%, por lo tanto queda demostrado que el proyecto independientemente es rentable.

5.5.5. Período de Recuperación de la Inversión

Mide en cuánto tiempo se recuperará el total de la inversión inicial del proyecto. La fórmula del período de recuperación es:

$$\text{PRI} = I / R$$

Donde:

I = Inversión Inicial

R = Flujo Neto de Efectivo anual

Para el presente proyecto la inversión inicial se recuperará en 4 años.

Tabla 55. Período de Recuperación de la Inversión

Cuadro No. 42.1 "PRODUALSA" PERÍODO DE RECUPERACIÓN DE LA INVERSIÓN (En años, meses y días)						
Periodo	Flujo Fondos	Flujo Fondos Descontados	Flujo Acumulado	Saldo	Meses	Días
Inv. Inicial	381.075					
1	99.713	91.241	91.241			
2	179.865	150.600	241.842	139.233	7	177
3	220.829	169.190	411.032			
4	265.790	186.337	597.368			
5	314.323	201.639	799.008			

Fuente: Investigación realizada

Elaboración: Grace De la Torre

5.5.6. Relación Costo – Beneficio

Esta relación se encuentra representada por la relación Ingresos / Egresos.

En donde los ingresos y los egresos deben ser calculados de un modo que no genere pérdidas para la empresa.

El resultado del costo beneficio de este proyecto es mayor que uno, reflejando así que los ingresos son superiores a los egresos en 1,42 veces. Por cada dólar invertido por los accionistas se recupera 2,75 dólares al valor presente de la inversión

Tabla 56. Relación Costo – Beneficio

Cuadro No. 42.2						
"PRODUALSA"						
CÁLCULO DE LA RELACIÓN BENEFICIO/COSTO						
	Año Histórico	2014	2015	2016	2017	2018
Inversión	-381.075					
Beneficios		3.039.055	3.447.136	3.893.846	4.392.648	4.950.032
Beneficios Actualizados		2.780.855	2.886.276	2.983.307	3.079.536	3.175.460
Valor Actual Beneficios	19.722.717					
Costo de Operación		2.906.696	3.225.112	3.607.976	4.038.119	4.521.380
Costos Actualizados		2.659.741	2.700.376	2.764.285	2.830.988	2.900.479
Valor Actual Costos	13.855.869					
Relación Beneficio/Costo	1,42					
Inversión	-381.075					
Beneficios		3.039.055	3.447.136	3.893.846	4.392.648	4.950.032
Costos de Operación		2.906.696	3.225.112	3.607.976	4.038.119	4.521.380
Flujo Neto		132.359	222.024	285.870	354.529	428.652
Flujos netos descontados		121.114	185.900	219.022	248.548	274.981
Suma Flujos descontados	1.049.565					
Relación Beneficio/Costo	2,75					

Fuente: Investigación realizada

Elaboración: Grace De la Torre

5.6. ÍNDICES FINANCIEROS (Ver Anexo 32)

5.6.1. Índices de Liquidez

La liquidez de una empresa es la habilidad y la capacidad de la misma para cumplir con sus obligaciones financieras de corto plazo, tal y como ellas, originalmente, se hacen exigibles. Brinda información interna sobre la solvencia de efectivo actual de la empresa y su capacidad de permanecer solvente en caso de que se presenten adversidades.

En este proyecto se puede determinar que por cada dólar de financiamiento a corto plazo se tiene un poco más de 4 dólares para cubrir las deudas.

5.6.2. Índices de Actividad o Eficiencia

Permiten determinar cuántas veces a lo largo de un período anual rota un activo o pasivo, o cada cuántos días lo efectúa de acuerdo al flujo de transacciones correspondiente al saldo promedio o final de ese activo o pasivo.

El hecho de que este tipo de negocio maneje niveles bajos de inventarios, debido a que trabaja bajo entregas continuas con los clientes, refleja que el inventario de la empresa tuvo una rotación de 108 veces en el año.

5.6.3. Índices de Estructura Financiera

Reflejan las vías elegidas por la empresa para financiar sus operaciones, especialmente en el caso de las inversiones, son elementos que evalúan el riesgo de la entidad, particularmente en momentos en que se requiere de fuentes de financiamiento adicionales.

Con el fin de iniciar su actividad económica la empresa asumió un financiamiento con instituciones financieras, la cual representa en el primer año de operaciones un endeudamiento de 47,7% reduciéndose hasta los 5 años proyectados a un poco más del 14%.

5.6.4. Índices de Rentabilidad

Apuntan a evaluar la rentabilidad que la empresa obtiene por medio de sus ventas, como también la procedente de las inversiones que efectúe, permite evaluar la eficiencia de la administración de la empresa con respecto a un determinado nivel de ventas, de activos y de patrimonio neto.

En cuanto a la rentabilidad de activos, la empresa puede generar un promedio del 19% de utilidad por cada dólar de activo invertido.

El uso del patrimonio da como resultado un promedio de 27% de utilidad, a diferencia del rendimiento esperado por los accionistas en donde la utilidad es igual al 22% del monto invertido, es decir que a través del tiempo se está generando ganancia por lo cual la decisión de riesgo tomada por los accionistas ha sido acertada y conveniente.

CAPÍTULO VI

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1. CONCLUSIONES

- ✓ De acuerdo a las estadísticas formuladas por la Corporación Nacional de Avicultores del Ecuador (Conave), la producción avícola en el país aún no llega a satisfacer toda la demanda de pollos existente, la cual crece a la par que el sector debido a la falta de inversión y pocas empresas que se dediquen a esta actividad generando escases y especulación de precios; por lo cual se puede explotar la apertura existente dentro del mercado y estimar factibilidad en cuanto a la consecución del presente proyecto.

- ✓ El buscar involucrarse en el mismo mercado que otras empresa reconocidas, requiere que el negocio incremente su capacidad de producción, mayor número de trabajadores e incluso una mejor calidad en cuanto a maquinaria; es decir, mientras mayor sea el número de productos avícolas elaborados por la planta faenadora y que se tome en cuenta el valor agregado que éstos deban ofrecer al consumidor, mayor será su ventaja frente al resto de competencia.

- ✓ Para el diseño y funcionamiento de una planta faenadora, es indispensable aplicar buenas prácticas de manufactura que puedan garantizar la aplicación de normativas respecto a la higiene y forma de manipulación de las instalaciones, así como también el sistema HACCP (Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control) que aseguran la sanidad de los productos alimenticios, garantizando la obtención de productos inocuos para el consumo humano y el aumento significativo de la productividad en la organización, facilitando de este modo la inspección por parte de autoridades de reglamentación.

- ✓ Pese al alto nivel de endeudamiento que posee el proyecto al inicio de sus operaciones, se puede destacar que es un negocio rentable puesto que no sólo se recupera la inversión inicial en un período promedio de 4 años, sino que además los resultados obtenidos en el valor actual neto y la tasa interna de retorno son atractivos para el inversionista.

- ✓ Analizando el presente proyecto en donde la demanda proyectada abarca tan solo el 1,235% del total de pollos demandados en el cantón Quito con una inversión inicial equivalente a la importación de los equipos y maquinaria, que proveería a la planta una capacidad real de 528.888 pollos anuales, el proyecto es igualmente rentable con un VAN equivalente a 107.787 dólares y una TIR del 18%.

6.2. RECOMENDACIONES

- ✓ Se debe indagar la influencia dominante que ejerce el comerciante en la decisión de compra del consumidor en razón del crédito, que obliga al interesado en la mayoría de casos a comprar lo que no desea, sino lo que le impone el vendedor como única opción de compra, reconociendo además los compromisos o negocios comerciales existentes entre las empresas y distribuidores de carne avícola con los vendedores minoristas en la ciudad, que obliga a estos a suministrar exclusivamente una marca de pollo determinada.

- ✓ Para poder incentivar el consumo de una nueva marca de carne avícola a nivel nacional es recomendable aumentar la publicidad del valor agregado que ofrezca este producto a través de los principales medios de comunicación, de manera que los comerciantes y consumidores en general conozcan la calidad y cualidades del producto, ganando de este modo una mayor demanda dentro del mercado. Para ello se prevén actuaciones como por ejemplo:
 - Edición de un boletín periódico sobre la marcha del proyecto,
 - Elaboración de una página web,
 - El aprovechamiento de ferias y congresos realizados en la provincia para incluir stands en los que se divulguen las actuaciones del proyecto,
 - La realización de videos divulgativos que llamen la atención del producto,
 - Elaboración de folletos, carteles, cuñas de radio inserciones en prensa, videos informativos para difundir en medios audiovisuales,

- Diseño de material de promoción del proyecto para distribuir en celebraciones y actos públicos de impacto.
-
- ✓ El hecho de iniciar un nuevo negocio puede generar al principio la necesidad de pedidos y ventas que en algunos casos puede llevar a aceptar clientes demasiado grandes, como es el caso de restaurantes o supermercados reconocidos que ponen reglas demasiado estrictas a las relaciones comerciales, por lo cual es recomendable desarrollar una política de ventas y cobranzas de acuerdo con el tamaño de la empresa, con el fin que en un futuro se alcancen proyecciones de crecimiento en la misma.
 - ✓ Designar un responsable que coordine y realice el seguimiento de la ejecución de un plan de manejo ambiental, con las medidas y actividades a mejorar el desempeño de la planta y corregir todos aquellos aspectos no aprobados durante el desarrollo del proceso de faenamiento, de forma que este sea implementado de la forma correcta y bajo los estándares establecidos por las leyes y normas ambientales vigentes.

BIBLIOGRAFÍA

1. Acevedo, L. (2012). *Etapas del proceso de sacrificio de aves de corral*. Obtenido de http://www.tecnologiaslimpias.org/html/central/311107/311107_ee.htm
2. Agencia de Coordinación Distrital del Comercio. (5 de Octubre de 2012). *Mercados de Quito*. Obtenido de <http://agenciadistritaldelcomercio.blogspot.com/2012/10/normal-0-21-false-false-false-es-ec-x.html>
3. Agencia Ecuatoriana de Aseguramiento de la Calidad del Agro. (26 de Agosto de 2011). *Ley de Mataderos, Reforma y Reglamentos*. Obtenido de http://www.agrocalidad.gob.ec/agrocalidad/images/pdfs/InocuidadAlimentaria/LEY_DE_MATADEROS_Y_REFORMA_Y_REGLAMENTO.pdf
4. AquaLimpia Engineering. (15 de Mayo de 2012). *Aprovechamiento de desechos y aguas residuales en mataderos para producir energía*. Obtenido de <http://www.aqualimpia.com/PDF/BD-Mataderos.pdf>
5. Arias, H. (2012). *Estudio de factibilidad para la creación de una distribuidora de productos cárnicos*. Milagro.
6. Asociación de Avicultores de la Sierra y el Oriente AVSO. (Febrero de 2014). *Avicultura del Ecuador*. Obtenido de http://www.avso.com.ec/banner1.php?banner_id=5
7. Asociación de Avicultores de la Sierra y Oriente del Ecuador. (31 de Mayo de 2009). *Ser una institución representativa del sector avícola ante organismos gubernamentales y/o privados*. Obtenido de http://www.avso.com.ec/banner1.php?banner_id=5
8. Asociación de Productores Avícolas de Chile. (2003). *Manual de Buenas Prácticas en Producción Avícola*. Obtenido de <http://www.senasa.gov.ar/Archivos/File/File2997-manual-buenas-practicas-prod-avicola.pdf>
9. Avedaño, D. (Septiembre de 2010). *Diseño y Contrucción de un digestor anaeróbico de flujo pistón que trate los residuos generados en una explotación ganadera*. Obtenido de http://www.gessa-ex.es/documentos/publicaciones/guia_odt.pdf
10. Benítez, S. (15 de Septiembre de 2012). *Sacrificio del pollo de engorde*. Obtenido de <http://sbenitezo.blogspot.com/2012/09/sacrificio-del-pollo-de-engorde.html>

11. BIOAGROSENSE. (17 de Diciembre de 2012). *Calidad de la Carne de Pollo*. Obtenido de <http://www.bioagrosense.com/paginas/89/efecto-de-los-extractos-de-romero-equinacea-te-verde-y-acido-ascorbico-sobre-la-calidad-de-la-carne-de-pollo>
12. Biosinergia Alternativa S.A. (27 de Mayo de 2009). *Sistema de tratamiento de aguas residuales*. Obtenido de <http://www.biosinergia.net/descargas/industrial.pdf>
13. Busca Palabra. (1 de Septiembre de 2014). *Busca Palabra*. Obtenido de <http://www.buscapalabra.com>
14. Bustamante, D. M. (2012). La seguridad y salud en el trabajo, una responsabilidad compartida. *AGRO ECUADOR La Voz del Productor*, 14-17.
15. Cabrera, J. C. (Agosto de 2011). El SART: Auditorías del IESS para riesgos del trabajo. Quito, Pichincha, Ecuador.
16. Cachiguango, S. (30 de Mayo de 2013). *Atahualpa Cultura y Tradiciones*. Obtenido de <http://atahualpaculturaytradiciones.blogspot.com/>
17. Cámara de la Pequeña y Mediana Empresa de Pichincha (CAPEIPI). (28 de Marzo de 2013). *Constitución de Compañías*. Obtenido de <http://www.capeipi.org.ec/>
18. CEMPRE Uruguay. (Agosto de 2014). *Compromiso Empresarial para el Reciclaje*. Obtenido de http://www.cempre.org.uy/index.php?option=com_content&view=article&id=80&Itemid=98
19. Centro de Acopio y Comercialización FEDICE. (Mayo de 2011). *Proyecto CENACFE*. Obtenido de <http://imagenes.tupatrocinio.com/imagenes/9/9/4/4/09944110081654707066485253574553/cenacfe-documento-final-mayo-2011.pdf>
20. Centro de Endocrinología Experimental y Aplicada CENEXA. (2010). Buenos Aires.
21. Centro Guatemalteco de Producción más limpia. (Agosto de 2008). *Guía de Buenas Prácticas Ambientales para el Sector Avícola*. Obtenido de http://www.caftadr-environment.org/outreach/publications/8_Guia_de_Buenas_Practicas_Ambientales_para_el_Sector_Avicola_en_Guatemala.pdf
22. Cervantes, E. (30 de Julio de 2009). *Mejorando la productividad en las plantas de beneficios de aves*. Obtenido de http://www.wpsa-aeca.es/aeca_imgs_docs/mejorando_productividad_plantas_beneficios_aves_cervantes.pdf
23. Chano, M. (Abril de 2013). *Diseño y simulación de un digestor cooker para procesar residuos generados en el faenamiento de pollos*. Obtenido de <http://www.dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/5183/1/UPS-KT00064.pdf>
24. CINCAP. (2010). *Centro de Información Nutricional de la Carne de Pollo*. Obtenido de http://www.cincap.com.ar/informacion_nutricional.php

25. CITALSA. (2008). *Equipos y servicios de calidad*. Obtenido de <http://www.citalsa.com/cipproducts/1/596#firstproduct>
26. Comunidad Autónoma del País Vasco Departamento de Sanidad. (2004). Estándar de referencia de los sistemas de autocontrol de empresas alimentarias basados en el HACCP. (pág. 23). Vitoria: Equisbé.
27. Corporación Nacional de Avicultores del Ecuador CONAVE. (01 de Febrero de 2006). *Censo Avícola 2006*. Obtenido de <http://www.conave.org/>
28. Correa, R. (2009). *Decreto N° 1285*. Quito.
29. Corredor, F. (26 de Agosto de 2013). Producción de Granjas. *Expreso*.
30. Crece Negocios. (05 de Marzo de 2010). *Crece Negocios*. Obtenido de <http://www.crecenegocios.com/cadena-de-valor/>
31. Datosmacro. (Diciembre de 2012). *Crece la población en Ecuador en personas*. Obtenido de <http://www.datosmacro.com/demografia/poblacion/ecuador>
32. Diario HOY. (30 de Agosto de 2011). *Las aves de campo gustan más, pero pierden en el ámbito comercial*. Obtenido de <http://www.hoy.com.ec/noticias-ecuador/las-aves-de-campo-gustan-mas-pero-pierden-en-el-ambito-comercial-497201.html>
33. Diario HOY. (10 de Septiembre de 2012). *El sector avícola crece, pero la cadena aún requiere de incentivo*. Obtenido de <http://www.explored.com.ec/noticias-ecuador/el-sector-avicola-crece-pero-la-cadena-aun-requiere-de-incentivo-561157.html>
34. Dirección General de Inocuidad Agroalimentaria, Acuícola y Pesquera. (2011). *Manual de inspección sanitaria en establecimientos de sacrificio de aves tipo Inspección Federal (TIF)*. Pachuca.
35. Dis Global Representaciones Ltda. (Diciembre de 2013). *Soluciones para la industria avícola*. Obtenido de <http://disglobal.co/index.php/planta-proceso/extractora-de-cloacas>
36. Domínguez, J. (29 de Diciembre de 2012). Gestión de Calidad Agroalimentario. (M. Enríquez, Entrevistador)
37. Duarte, J. (17 de Septiembre de 2013). 46 millones de aves se consumen en el país. *Metro Ecuador*, pág. 11.
38. Duarte, J. (17 de Septiembre de 2013). *46 millones de aves se consumen en el país*. Obtenido de <http://www.metroecuador.com.ec/61063-46-millones-de-aves-se-consumen-en-el-pais.html>
39. Ecoespacios. (13 de Septiembre de 2012). *Biogás, una alternativa al modelo productivo actual*. Obtenido de <http://mpcambiental.com/wordpress/2012/09/biogas-una-alternativa-al-modelo-productivo-actual/>

40. Economía & Negocios El Mundo. (04 de Septiembre de 2014). *Nicho de Mercado*. Obtenido de <http://www.elmundo.com>
41. Ecuatoriana de Equipos Avícolas EQUIAVI. (07 de Septiembre de 2010). Cotización equipos de faenado. Santo Domingo, Santo Domingo de los Tsáchilas, Ecuador.
42. EFAMEINSA S.A. (2013). *Calderas generadoras de vapor*. Obtenido de <http://www.efameinsa.com/venta-de-calderas-generadoras-de-vapor-horizontales-verticales.php>
43. El Productor. (26 de Agosto de 2013). *El consumo de pollos subió 47% en 6 años*. Obtenido de <http://elproductor.com/2013/08/26/el-consumo-de-pollos-subio-47-en-6-anos/>
44. El Sitio Avícola. (17 de Octubre de 2013). *Pollo y huevo suben en el mercado minorista*. Obtenido de <http://www.elsitioavicola.com/news/vars/country/EC>
45. El Sitio Avícola. (15 de Octubre de 2013). *Precio de pollo y huevo subieron*. Obtenido de <http://www.elsitioavicola.com/poultrynews/27257/precios-de-pollo-y-huevo-subieron>
46. Fanatico, A. (Mayo de 2013). *Procesamiento para aves en pequeña escala*. Obtenido de <http://www.sustainablepoultry.ncat.org/downloads/procesamiento.pdf>
47. FAO. (1997). *Sistema de Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control (HACCP)*. Obtenido de <http://www.fao.org/docrep/w6419s/w6419s0e.htm>
48. Fernández, M. V. (Diciembre de 2003). Estudio de carne de pollo. Buenos Aires, Argentina.
49. FOOD MATE. (2013). *Poultry Processing Systems*. Obtenido de <http://www.foodmate.nl/sp/Automatic-Opener-sp>
50. Galimberti y Cía. (2013). *Máquinas e implementos para la industria avícola y alimenticia*. Obtenido de <http://maquinapelarpollo.com.ar/soluciones/industria-avicola/faena/sector-eviscerado-zona-limpia/>
51. Gobierno de Pichincha . (2012). *Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de la Parroquia Atahualpa 2025*. Quito: GADPP.
52. Gobierno de Pichincha. (2012). *Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de la Parroquia de Chavezpamba 2025*. Quito: GADPP.
53. Gobierno de Pichincha. (2012). *Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de la Parroquia Puéllaro 2025*. Quito: GADPP.
54. González, E. (25 de Octubre de 2010). *Informe ISO 22000 - 2010*. Obtenido de http://www.aec.es/c/document_library/get_file?uuid=08b07a99-7abe-4556-aacd-2ec08cf5917b&groupId=10128

55. Guerrero, L. (2014). *¿Qué es un Biodigestor?* Obtenido de <http://vidaverde.about.com/od/Energias-renovables/a/Que-Es-Un-Biodigestor.htm>
56. Industria Avícola. (Enero de 2013). *Evolución de la producción nacional de pollos de engorde 2008 - 2013*. Obtenido de <http://www.industriaavicola-digital.com/201301/Default/1/1/1278812#&pageSet=16>
57. Industrias IMA. (Diciembre de 2013). *Industria Metalmecánica-Alimenticia*. Obtenido de <http://www.industriasima.com.co/>
58. INEC. (28 de Noviembre de 2010). *Censo de Población y Vivienda 2010*. Obtenido de <http://www.inec.gob.ec>
59. INEC. (Diciembre de 2010). *Censo Nacional Económico*. Obtenido de <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/censo-nacional-economico/>
60. INEC. (2010). *Información Censal Cantonal*. Obtenido de http://www.inec.gob.ec/cpv/index.php?option=com_content&view=article&id=232&Itemid=128&lang=es
61. INEC. (2010). *Sistema Integrado de Consultas*. Obtenido de <http://redatam.inec.gob.ec/cgi-bin/RpWebEngine.exe/PortalAction?&MODE=MAIN&BASE=CPV2010&MAIN=WebServerMain.inl>
62. INEC. (22 de Noviembre de 2011). *Resultados del Censo 2010 de población y vivienda en el Ecuador*. Obtenido de http://www.inec.gob.ec/cpv/descargables/fasciculo_nacional_final.pdf
63. INEC. (13 de Septiembre de 2012). *Censo 2010 Fascículo Provincial Pichincha*. Obtenido de http://www.inec.gob.ec/cpv/descargables/fasciculos_provinciales/pichincha.pdf
64. INEC. (2012). *Ecuador en Cifras*. Obtenido de <http://200.110.88.44/lcds-samples/testdrive-remoteobject/main.html#app=dbb7&a24-selectedIndex=1>
65. INEC. (Septiembre de 2013). *Índice de precios al consumidor*. Obtenido de <http://www.ecuadorencifras.com/cifras-inec/indicePrecios.html#app=6079&7838-selectedIndex=1>
66. INEC. (7 de Enero de 2013). *INEC va a la escuela*. Obtenido de http://www.inec.gob.ec/publicaciones_libros/inec%20va%20a%20la%20escuela%20libro.pdf
67. INEC. (30 de Enero de 2013). *Movimiento Trimestral de Aves*. Obtenido de <http://201.219.3.97/sinagap/index.php/resultados-provinciales>
68. INEC. (Enero de 2013). *Resultados preliminares del empadronamiento CENSO 2010*. Obtenido de [http://www.uasb.edu.ec/UserFiles/381/File/DAVID_VERA2%20\[Modo%20de%20compatibilidad\].pdf](http://www.uasb.edu.ec/UserFiles/381/File/DAVID_VERA2%20[Modo%20de%20compatibilidad].pdf)

69. InfoCampo. (29 de Julio de 2011). *Consumo interno de Pollos*. Obtenido de <http://infocampo.com.ar>
70. InfoPork. (25 de Noviembre de 2013). *Importancia de la conversión alimenticia en producción avícola*. Obtenido de <http://www.infopork.com>
71. Instituto Ecuatoriano de la Propiedad Intelectual IEPI. (13 de Marzo de 2012). *Registro de Marcas y Patentes en el Ecuador*. Obtenido de <http://www.propiedadintelectual.gob.ec/>
72. Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social. (12 de Noviembre de 2010). Resolución No. C.D. 333 del IESS.
73. Instituto Español de Comercio Exterior. (20 de Septiembre de 2008). *Distribución Alimentaria en Ecuador*. Obtenido de http://www.icex.es/staticFiles/Id%20370685%20EM%20Distribucion%20Alimentaria%20Ecuador_9438_.pdf
74. Instituto Nacional de Carnes. (16 de Febrero de 2012). *Manual de carnes alternativas para abastos*. Obtenido de www.inac.guy.uy
75. ISO. (2008). *ISO 9001 Quality Management*. Obtenido de http://www.iso.org/iso/home/standards/management-standards/iso_9000.htm
76. Junovich, A. (25 de Mayo de 2009). *Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control en la industria alimenticia*. Obtenido de <http://www.sica.gov.ec>
77. Junta Militar de Gobierno. (26 de Agosto de 2011). *Ley de Mataderos*. Obtenido de http://www.agrocalidad.gob.ec/agrocalidad/images/pdfs/InocuidadAlimentaria/LEY_DE_MATADEROS_Y_REFORMA_Y REGLAMENTO.pdf
78. Landázuri, X. (1 de Diciembre de 2005). *Manejo Presupuestario para Juntas Parroquiales Rurales*. Obtenido de http://repositorio.ute.edu.ec/bitstream/123456789/11136/1/26950_1.pdf
79. León, X., & Yumbra, M. R. (Julio de 2010). *El Agronegocio en Ecuador*. Quito, Pichincha, Ecuador.
80. LEXIS. (26 de Julio de 2011). *Texto Unificado de Legislación Secundaria del MAG*. Obtenido de <http://www.agricultura.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/09/texto-unificado-de-legislacion-secundaria-del-mag.pdf>
81. Marti, J. (Febrero de 2011). *Biodigestores de bajo costo para producir biogás*. Obtenido de <http://www.ideassonline.org/public/pdf/BiodigestoresBibliografiaDocumentDef.pdf>
82. Maturana, S. (4 de Agosto de 2012). *Diplomados Ingeniería Industrial*. Obtenido de <http://www.claseejecutiva.cl/blog/2012/08/contexto-%C2%BF5-fuerzas-foda-o-modelo-delta/>

83. Menning, D. (12 de Septiembre de 2013). *El Sitio Avícola*. Obtenido de <http://www.elsitioavicola.com/articles/2442/evaluacion-de-diferentes-sanitizantes-en-canales-de-pollo>
84. Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca MAGAP. (28 de Octubre de 2013). Obtenido de Reporte de precios de agroindustrias y centros de acopio: <http://sinagap.magap.gob.ec/Sina/paginasCGSIN/VisorReporte.aspx>
85. Ministerio de Agricultura, Servicio Agrícola y Ganadero, Departamento de Protección Agropecuaria. (Agosto de 2001). *Manual genérico para sistemas de aseguramiento de calidad en Plantas Faenadoras*. Obtenido de <http://www.sag.gob.cl/content/manual-sac-bovino>
86. Ministerio de Asuntos Agrarios y Producción. (2012). *Sistema de Análisis de Peligros y Control de Puntos Críticos (HACCP)*. Buenos Aires.
87. Ministerio de Salud de Colombia. (1982). *Sacrificio de abasto público o para el consumo y el procesamiento, transporte y comercialización de su carne*. Bogotá.
88. Ministerio de Salud Pública. (Febrero de 2007). Proyección de la población por provincias, cantones y parroquias según grupos programáticos. Quito, Pichincha, Ecuador.
89. Ministerio de Salud Pública. (14 de Febrero de 2012). *Requisitos para Establecimientos de Servicios de Salud Públicos y Privados*. Obtenido de <http://www.msp.gob.ec/dps/pichincha>
90. Ministerio de Salud, Agricultura y Ganadería. (2001). *Reglamento Sanitario y de Inspección Veterinaria de Mataderos, Producción y Procesamiento de Carnes*. San José.
91. Multienlace Cía. Ltda. (Octubre de 2013). *Economía Ecuatoriana y Perspectivas 2013-2014*. Quito, Pichincha, Ecuador.
92. Municipio del Distrito Metropolitano de Quito. (2008). *Atlas Ambiental del Distrito Metropolitano de Quito*. Obtenido de <http://www.quitoambiente.com/index.php/quienes-somos>
93. Nolivos, L. d. (2012). *Factibilidad para la implantación de una planta procesadora de pollos en la Troncal*. Obtenido de <http://www.dspace.espol.edu.ec/bitstream/123456789/20558/1/FACTIBILIDAD%20PARA%20LA%20IMPLANTACION%20DE%20UNA%20PLANTA%20PROCESADORA%20.pdf>
94. Norma 22000. (2005). *Sistema de Gestión de Seguridad Alimentaria*. Obtenido de <http://www.norma-22000.com/>
95. Noticias del Ecuador. (12 de Octubre de 2012). *Mapa de Quito*. Obtenido de <http://ecuadorecuatoriano.blogspot.com/2012/10/mapa-de-quito.html>

96. Obando, I., & Murillo, M. (2008). *Pollos de engorde, técnicas de procesado*. San José: Universidad de Costa Rica.
97. Observatorio del Cambio Rural OCARU. (Septiembre de 2013). *Consumo per cápita de la carne de pollo en Ecuador*. Obtenido de <http://www.ocaru.org.ec>
98. Observatorio del Cambio Rural OCARU. (15 de Noviembre de 2013). *Ecuador produce 200 millones de pollos al año*. Obtenido de <http://ocaru.org.ec/noticias/item/3085-ecuador-produce-200-millones-de-pollos-al-a%C3%B1o>
99. Orbea, M. (2011). Diagnóstico del Sector de Faenamiento de Aves en el Distrito Metropolitano de Quito. Quito: Ecuador.
100. Orellana, J. (27 de Agosto de 2007). Producción Avícola AMEVEA. Quito, Ecuador: CONAVE.
101. Orellana, J. (26 de Agosto de 2013). El consumo de pollo subió 47% en 6 años. (Expreso, Entrevistador)
102. Organismo Internacional Regional de Sanidad Agropecuaria. (Julio de 2013). *Guía de Buenas Prácticas Avícolas*. Obtenido de [http://www.oirsa.org/nuevoportal/documents/Guia%20BP%20Avicolas%20\(3\)final20613.pdf](http://www.oirsa.org/nuevoportal/documents/Guia%20BP%20Avicolas%20(3)final20613.pdf)
103. Patlán, J. (2009). *La integración vertical como factor de competitividad*. Hidalgo: Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo.
104. Porter, M. (1997). *El Análisis de las Fuerzas Competitivas*. México: Continental.
105. Porter, M. (04 de Enero de 2008). *Las cinco fuerzas competitivas que le dan fuerza a la estrategia*. Obtenido de <http://www.unipiloto.edu.co/resources/files/09022012082835211.pdf>
106. Porter, M. (2009). *Técnicas para el Análisis de la Empresa y sus Competidores*. Pirámide.
107. Profecyt. (22 de Octubre de 2008). Carne Avícola y Ovoproductos. *Debilidades y desafíos tecnológicos del sector productivo*. Entre Ríos, Argentina.
108. QuickBooks. (15 de Marzo de 2011). *Logística Integral*. Obtenido de <http://www.docstoc.com/docs/73764545/Logistica-Integral>
109. Rand Preston, B. (1987). *Biodigestor de bajo costo para la producción de combustible*. Madrid.
110. Revista de Desarrollo Económico Territorial EUTOPIA. (Octubre de 2011). *Encadenamiento Agroalimentario*. Obtenido de <http://flacsoandes.org/dspace/bitstream/10469/3984/1/RFLACSO-E02-06-Yumblla.pdf>

111. Rueda, C. (2008). *El valor nutritivo del pollo, característica esencial de la seguridad alimentaria*. Buenos Aires.
112. Saavedra, J. (2006). *Diagnóstico competitivo de la Industria Avícola*. Quito.
113. Safe Quality Foods Institute. (Agosto de 2008). *Código SQF 2000*. Obtenido de <http://www.sqfi.com>
114. SAGPyA. (13 de Febrero de 2012). *Programa de Calidad de los Alimentos*. Obtenido de <http://www.sagpya.mecon.gov.ar>
115. Scribd Inc. (Septiembre de 2014). *Consumo per cápita*. Obtenido de <http://es.scribd.com/doc/60190688/Consumo-percapita>
116. Seguridad y Salud Ocupacional Ecuador Cía.Ltda. (21 de Mayo de 2014). *Sistema de Auditorías de Riesgos del Trabajo SART-IESS*. Obtenido de http://www.seguridadysaludocupacionalec.com/index.php?option=com_content&view=article&id=63%3Ainfo-header-5&catid=41%3Aheader&Itemid=86
117. Servicio Nacional de Salud Animal SENASA. (2013). *Inspección Antemortem en Aves*. San José: DIPOA.
118. Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria. (2009). *Manual para el diagnóstico de las enfermedades de aves y lagomorfos*. Buenos Aires.
119. Servicios Microbiológicos Veterinarios. (15 de Junio de 2013). *Las horas más importantes del pollo de engorde*. Obtenido de <http://servetlab.com/las-horas-mas-importantes-del-pollo-de-engorde/>
120. Sistema de Información Geográfico y Agropecuario SIGAGRO. (12 de Septiembre de 2010). *El Agronegocio en Ecuador: Un Monopolio llamado PRONACA*. Obtenido de <http://www.sigagro.com>
121. Strat S.A. (22 de Octubre de 2008). *Carne Avícola y Ovoproductos*. Obtenido de http://www.cofecyt.mincyt.gov.ar/pcias_pdfs/entre_rios/UIA_avicola_y_ovoprod_08.pdf
122. Superintendencia de Compañías. (29 de Octubre de 2013). *Consulta de Compañías en la Ciudad de Quito*. Obtenido de <http://www.supercias.gov.ec/consultas/inicio.html>
123. Tecnología de Procesos S.A. (27 de Abril de 2011). *Lay Out Planta Procesadora de 500 PPH con posibilidad de extensión a 1000 PPH*. Obtenido de <http://www.tekpro.com.co/>
124. TEKPRO. (2011). *Technical Solutions for Meat Processing*. Obtenido de www.tekpro.com.co
125. Torreani, S. (1999). *Lineamientos para el cuidado nutricional*. Buenos Aires.

126. TRUST Fiduciaria. (Junio de 2012). *Fideicomisos*. Obtenido de <http://www.trustfiduciaria.com/servicios.htm>
127. United States Agency International Development USAID. (2012). *Producción Avícola Negocio en Crecimiento*. Asunción.
128. Universidad de las Américas. (26 de Febrero de 2013). *Plazos de cumplimiento de Buenas Prácticas de Manufactura para las empresas procesadoras de alimentos*. Obtenido de <http://blogs.udla.edu.ec/haccp/2013/02/26/plazos-de-cumplimiento-de-buenas-practicas-de-manufactura-para-las-empresas-procesadoras-de-alimentos/>
129. Universidad Nacional de Colombia. (05 de Septiembre de 2014). *Higiene e inocuidad en la Industria de Alimentos*. Obtenido de <http://www.virtual.unal.edu.co/cursos/agronomia/higiene/unidad1/capitulo8/prin2.html>
130. Ventanilla Única Empresarial. (04 de Diciembre de 2013). *Requisitos para constituir una compañía*. Obtenido de http://www.otavaloempresarial.com/index.php?option=com_content&view=article&id=31&Itemid=10
131. WATTAgNet. (18 de Septiembre de 2012). *Ecuador: proyecciones de un crecimiento de hasta el 5 por ciento en la avicultura*. Obtenido de http://www.wattagnet.com/Ecuador__proyecciones_de_un_crecimiento_de_hasta_el_5_por_ciento_en_la_avicultura.html
132. WATTAgNet. (2013). Evolución de la producción nacional de pollos de engorde 2008-2013. *Industria Avícola*, 30.
133. Wikipedia. (01 de Octubre de 2013). *Parroquia Atahualpa*. Obtenido de [http://es.wikipedia.org/wiki/Atahualpa_\(parroquia\)](http://es.wikipedia.org/wiki/Atahualpa_(parroquia))
134. Wikipedia Commons. (31 de Diciembre de 2008). *Mapa de Pichincha*. Obtenido de http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Mapa_de_Pichincha.PNG
135. Word Reference. (1 de Septiembre de 2014). *Diccionario de la lengua española*. Obtenido de <http://www.wordreference.com>

GLOSARIO

BIODIGESTOR.- Contenedor hermético que permite la descomposición de la materia orgánica en condiciones anaeróbicas y mediante el proceso de fermentación posibilitan la obtención del bioabono y del biogás para su uso como energía. (Guerrero, 2014)

BIOSEGURIDAD.- Conjunto de prácticas de manejo orientadas a prevenir el contacto de las aves con microorganismos patógenos, con la finalidad de brindar garantía al proceso de producción de los bienes avícolas destinados al consumo humano.

CADENA INTEGRADA.- Proceso de funcionamiento cuyo fin es asegurar una gestión y una sincronización del conjunto de los procesos que permite a una empresa y sus proveedores tomar en consideración y responder a las necesidades de los clientes finales. (QuickBooks, 2011)

COMPOSTAJE.- Tratamiento aeróbico que convierte los residuos orgánicos en humus, por medio de la acción de microorganismos, especialmente bacterias y hongos. El proceso permite obtener un abono orgánico estable. (CEMPRE Uruguay, 2014)

CONSUMO PER CÁPITA.- Uno de los indicadores que se utilizan para estimar la cantidad promedio de consumo anual, de cualquier bien, producto o servicio en la población de un país; el cual tiene diversos usos como observar tendencias a través del tiempo de manera sencilla y económica. (Scribd Inc., 2014)

CONVERSIÓN ALIMENTICIA.- Relación entre el alimento en la crianza del pollo de engorde y la ganancia de peso que éstos tienen durante el tiempo en que la consumen. Siendo entonces un valor tan directamente relacionado con la rentabilidad de la productora avícola. (InfoPork, 2013)

EXENCIÓN.- Libertad, franqueza o privilegio que alguien tiene para eximirse de alguna obligación o cargo. (Busca Palabra, 2014)

EXPENDIO.- Venta al por menor o lugar donde se venden productos de primera necesidad. (Busca Palabra, 2014)

FIDEICOMISOS.- Contrato en virtud del cual una persona natural o jurídica (Fideicomitente) transfiere de manera temporal e irrevocable, la propiedad de los bienes muebles o inmuebles, a un patrimonio autónomo dotado de personalidad jurídica, para que su fiduciaria, y en tal

calidad su representante legal, cumpla con las finalidades específicas instituidas bien a favor del propio constituyente o de un tercero (Beneficiario). (TRUST Fiduciaria, 2012)

FRIGORÍFICO.- Cámara que se enfría artificialmente para conservar los alimentos u otros productos. (Word Reference, 2014)

INCUBACIÓN.- Proceso mediante el cual el embrión se desarrolla y se convierte en pollito, y tiene por objeto suministrar a los huevos la temperatura, la aireación y la humedad necesaria para que el germen se transforme en embrión y éste se desarrolle normalmente. (Word Reference, 2014)

INOCUIDAD ALIMENTARIA.- Condiciones y prácticas que preservan la calidad de los alimentos para prevenir la contaminación y las enfermedades transmitidas por el consumo de alimentos.

INTEGRACIÓN VERTICAL.- Estrategia para aumentar o disminuir el nivel de control que una empresa tiene sobre sus entradas y distribución de salidas. Comprende una variedad de decisiones que involucran a las empresas, a través de sus unidades comerciales, debiendo proporcionar buenos servicios tanto internos como externos. (Patlán, 2009)

MUESTREO NO PROBABILÍSTICO.- Es una técnica de muestreo donde las muestras se recogen en un proceso que no brinda a todos los individuos de la población iguales oportunidades de ser seleccionados. (Word Reference, 2014)

NECROSIS.- Es la muerte de tejido corporal, que ocurre cuando no está llegando suficiente sangre al tejido, ya sea causada por agentes físicos, químicos y/o biológicos. (Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria, 2009)

NICHO DE MERCADO.- Un grupo de personas con características demográficas o económicas específicas que compran un producto en particular. (Economía & Negocios El Mundo, 2014)

OXIDACIÓN LIPÍDICA.- Principal causa de rancidez durante el almacenamiento bajo congelación de la carne, es decir se asocia con un deterioro de las propiedades organolépticas, siendo habituales las modificaciones del sabor, del color y textura. (BIOAGROSENSE, 2012)

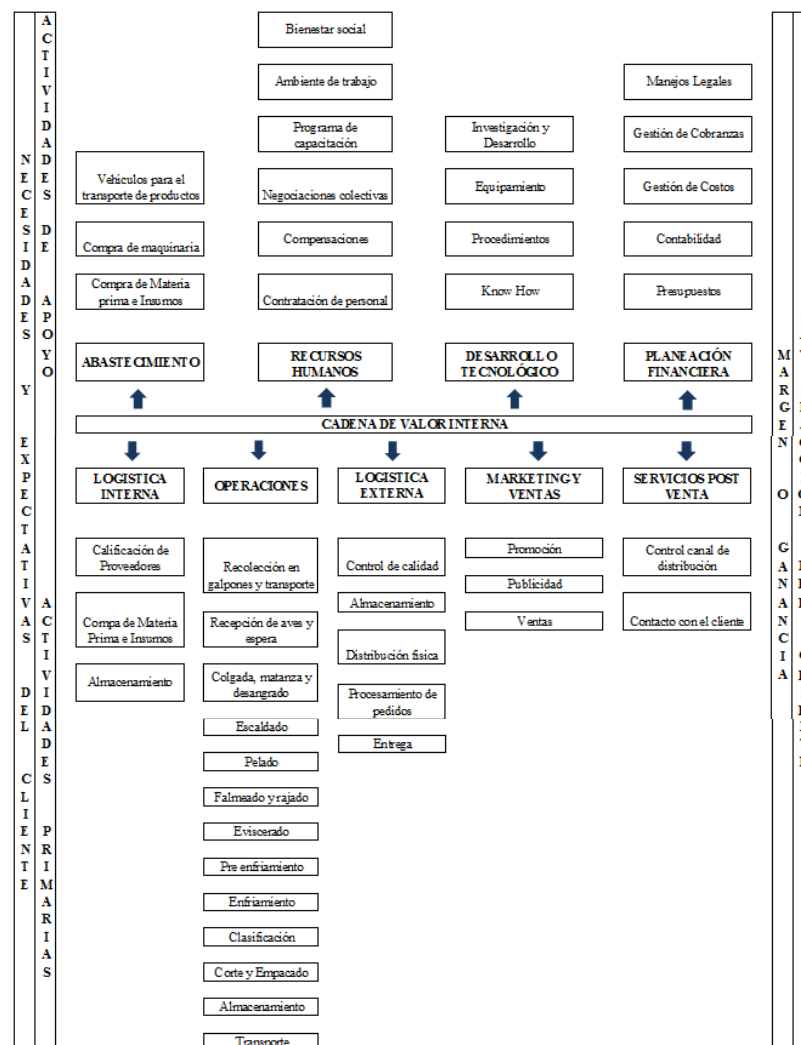
PROLIFERACIÓN.- Desarrollo y crecimiento abundante de microorganismos y por lo tanto, incremento de su población. (Word Reference, 2014)

PUNTO CRÍTICO DE CONTROL.- Fase en la que puede aplicarse un control y que es esencial para prevenir o eliminar un peligro para la inocuidad de los alimentos o para reducirlo a un nivel aceptable. (Universidad Nacional de Colombia, 2014)

SECTOR AGROPECUARIO.- La actividad agropecuaria engloba todas aquellas actividades o acciones relacionadas con las actividades primarias de la economía, divididas en dos grandes sectores, por un lado el sector agrícola o agricultura, y por otro el sector pecuario. (Word Reference, 2014)

ANEXOS

ANEXO 1: Mapeo de procesos de la Compañía (Cadena de Valor Interna)



Fuente: (Crece Negocios, 2010)

Elaboración: Grace De la Torre

ANEXO 2: Modelo Encuesta Investigación de Mercado

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y CONTABLES
ENCUESTA PARA DESARROLLAR INVESTIGACIÓN DE MERCADO SOBRE LA
COMERCIALIZACIÓN DE CARNE AVÍCOLA EN LA CIUDAD DE QUITO

OBJETIVO: La presente encuesta tiene objetivos plenamente académicos, las respuesta que Usted proporcione servirán para analizar la demanda de carne de pollo y sus derivados que existe en la ciudad de Quito. Por tal razón pedimos cordialmente que sus respuestas sean concretas y basadas en la verdad. Muchas gracias por su colaboración.

TIPO DE NEGOCIO

Tienda _____
Mercado _____
Frigoríficos _____

Restaurantes / Asaderos _____
Supermercado _____

1. ¿Cuenta con un solo proveedor estable para abastecerse de los productos? (Marque con una X la respuesta correcta).

Sí _____ No _____

2. ¿Con cuántos proveedores generalmente trabaja? (Marque con una X la respuesta correcta).

Abastecimiento propio _____ De 1 a 2 _____
De 3 a 4 _____ De 5 a 6 _____

3. ¿Cuál es la principal característica que debe poseer el producto ofrecido por parte de un proveedor? (Marque con una X la respuesta correcta).

Precio _____ Peso _____
Calidad _____ Entrega a tiempo _____
Disponibilidad _____ Otra _____

4. ¿Cuál es el proveedor al que adquiere usualmente sus productos? (Marque con una X la respuesta correcta).

Pronaca _____ La Pradera _____
Pollos Oro _____ Pollo Andino _____
Particular (sin marca) _____ Otros _____

5. ¿Con qué frecuencia se abastece de los productos con carne de pollo? (Marque con una X la respuesta correcta).

A diario _____ Cada 2 días _____
Cada 4 días _____ Por semana _____

6. ¿En qué presentaciones prefiere adquirir el producto? (Marque con una X la respuesta correcta).

Pollo entero _____
 Pollo vacío _____
 En presas _____

(Pasar directamente a la pregunta 12)

7. ¿Cuántos pollos enteros adquiere usted con frecuencia? (Marque con una X la respuesta correcta).

De 1 a 50	_____	De 51 a 100	_____	De 101 a 200	_____
De 201 a 300	_____	De 301 a 400	_____	De 401 a 500	_____
Más de 500	_____				

8. ¿Cuál es el peso en libras al que adquiere el pollo entero? (Marque con una X la respuesta correcta).

Menos de 5 lbs.	_____	De 5 a 7 lbs.	_____
De 8 lbs. en adelante	_____		

9. ¿Cuál es el precio por libra al que adquiere el producto? (Marque con una X la respuesta correcta).

Menos de 1,00	_____	De 1,01 a 1,15	_____
De 1,16 a 1,30	_____	De 1,31 a 1,45	_____
De 1,45 a 1,60	_____		

10. ¿Cuál es el precio por libra al que vende el producto? (Marque con una X la respuesta correcta).

Menos de 1,34	_____	De 1,35 a 1,49	_____
De 1,50 a 1,64	_____	De 1,65 a 1,79	_____

11. ¿Qué tipo de presa de pollo prefiere adquirir con mayor frecuencia? (Marque con una X la respuesta correcta).

Pierna	_____	Pechuga	_____
Pospierna	_____	Alas	_____
Cuartos de pollo	_____	Otros	_____

12. ¿Qué cantidad de presas de pollo compra usted con frecuencia? (Marque con una X la respuesta correcta).

De 1 a 50	_____	De 51 a 100	_____	De 101 a 200	_____
De 201 a 300	_____	De 301 a 400	_____	De 401 a 500	_____
Más de 500	_____				

13. ¿Cuál es el peso en gramos al que adquiere las presas de pollo? (Marque con una X la respuesta correcta).

De 1 a 50 g.	_____	De 51 a 100 g.	_____
De 101 a 150 g.	_____	Más de 151 g.	_____

14. ¿Cuál es el precio por gramo al que adquiere el producto? (Marque con una X la respuesta correcta).

Menos de 1,30	_____	De 1,31 a 1,40	_____
De 1,41 a 1,50	_____	De 1,51 a 1,60	_____

15. ¿Cuál es el precio por gramo al que vende el producto? (Marque con una X la respuesta correcta).

Menos de 1,40	_____	De 1,41 a 1,55	_____
De 1,56 a 1,70	_____	De 1,71 a 1,85	_____
De 1,86 a 2,00	_____		

MUCHAS GRACIAS POR SU COLABORACIÓN...!!!

ANEXO 3: Modelo de Entrevista a empresas productoras de pollos

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y CONTABLES
ENTREVISTA A EMPRESAS PRODUCTORAS DE POLLOS DE ENGORDE

Objetivo de la Entrevista: La presente entrevista tiene por objeto conocer la opinión y datos concernientes acerca de la crianza, producción y comercialización de aves en pie, realizadas por las principales empresas productoras de aves dentro del país con el fin de poder desarrollar el estudio de mercado y financiero de la presente investigación.

Nombre de la Compañía _____
Entrevistado _____
Cargo en la Empresa _____
Fecha de la Entrevista _____

1. ¿Cuántos galpones forman parte de su granja avícola y cuántas unidades de pollos son producidos en cada crianza?
2. ¿Cuál cree usted son los principales motivos por el cual la carne de pollo es una de las más consumidas a nivel nacional?
3. ¿Cuáles son algunas de las particularidades que toma en cuenta su granja para de la producción y crianza de pollos?
4. ¿Cuál es el tiempo promedio que pasa el ave dentro de los galpones durante su crianza para luego ser llevadas a la planta de faenamiento?
5. ¿Cuáles cree usted son los factores determinantes para brindar al consumidor un producto de alta calidad, generando una producción eficiente, con buenos rendimientos y buenas condiciones sanitarias?
6. ¿Cuál es el alimento consumido por el ave y el peso ganado durante su tiempo de crianza?
7. ¿Cuál es el costo de producción por unidad calculado por su empresa, tomando en cuenta la cantidad de alimento consumido y desperdiciado, medicinas, transporte entre otros gastos?
8. ¿Cuál cree usted es el volumen necesario de aves a producir para contrarrestar una ganancia mínima por unidad del producto en base a la inversión inicial y costos de operación?
9. ¿A qué precio de mercado comercializa su compañía el producto tanto a plantas procesadoras de pollos, distribuidores y consumidor final?
10. ¿Cuáles son las desventajas de la producción avícola?

ANEXO 4: Modelo de Entrevista a empresas procesadoras de productos avícolas

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y CONTABLES
ENTREVISTA A EMPRESAS QUE PROCESAN Y COMERCIALIZAN PRODUCTOS AVÍCOLAS

Objetivo de la Entrevista: La presente entrevista tiene como objetivo obtener datos concernientes al proceso, elaboración y ventas que ofrecen las principales empresas procesadoras de productos avícolas dentro del país con el fin de poder desarrollar el estudio de mercado y financiero de la presente investigación.

Nombre de la Compañía	_____
Entrevistado	_____
Cargo en la Empresa	_____
Fecha de la Entrevista	_____

1. ¿Cuántas aves se faenan aproximadamente en su planta procesadora?
2. ¿Qué tipo de pollos son procesados en su planta?
3. ¿Cuál es el peso y edad en la que se reciben los pollos que serán enviados a la planta de sacrificio?
4. ¿Cuáles son los factores que se deben tomar en cuenta para el procesamiento de las aves y la comercialización del producto?
5. ¿Qué medidas son tomadas por su compañía en cuanto a la distribución del producto final?
6. ¿Mantiene la empresa algún tipo de vinculación comercial con otro tipo de compañía?
7. ¿Cuál es la capacidad para procesar con la que cuenta la planta procesadora?
8. ¿Qué medidas lleva a cabo su compañía para contrarrestar la contaminación medio ambiental?
9. ¿Cuál es el precio de venta al cual comercializa su empresa el producto final?
10. ¿Cuenta su empresa con certificaciones de calidad? ¿Cuáles son?

ANEXO 5: Demanda de pollos en la provincia de Pichincha de acuerdo a la cantidad de pollos a nivel nacional

AÑO	COMPRA DE POLLOS A NIVEL NACIONAL	TONELADAS MÉTRICAS	COMPRA DE POLLOS PROVINCIA PICHINCHA	TONELADAS MÉTRICAS
2007	153.085.725	306.171	61.234.290	122.469
2008	170.935.199	341.870	68.374.080	136.748
2009	196.957.134	393.914	78.782.854	157.566
2010	212.463.222	424.926	84.985.289	169.971
2011	222.604.656	445.209	89.041.862	178.084
2012	225.203.414	450.407	90.081.366	180.163

Fuente: (Corporación Nacional de Avicultores del Ecuador CONAVE, 2006); (WATTAgNet, 2013); (Industria Avícola, 2013)

Elaboración: Grace De la Torre

ANEXO 6: Oferta de pollos en la provincia de Pichincha de acuerdo a la cantidad de pollos a nivel nacional

AÑO	VENTA DE POLLOS A NIVEL NACIONAL	TONELADAS MÉTRICAS	VENTA DE POLLOS PROVINCIA PICHINCHA	TONELADAS MÉTRICAS
2008	100.000.000	200.000	40.000.000	80.000
2009	156.000.000	312.000	62.400.000	124.800
2010	192.000.000	384.000	76.800.000	153.600
2011	215.258.015	430.516	86.103.206	172.206
2012	239.857.015	479.714	95.942.806	191.886
2013	222.000.000	444.000	88.800.000	177.600

Fuente: (Corporación Nacional de Avicultores del Ecuador CONAVE, 2006); (El Productor, 2013)

Elaboración: Grace De la Torre

ANEXO 7: Imágenes del proceso de faenamiento

Proceso de recolección y transporte



Fuente: (Servicios Microbiológicos Veterinarios, 2013)

Espera del pollo antes de la matanza



Fuente: (Acevedo, 2012)

Colgado y matanza del pollo



Fuente: (Acevedo, 2012)

Escaldado de pollos



Fuente: (Acevedo, 2012)

Proceso de pelado



Fuente: (Acevedo, 2012)

Proceso de eviscerado



Fuente: (InfoCampo, 2011)

Pre enfriamiento del pollo



Fuente: (Menning, 2013)

Proceso de enfriamiento



Fuente: (Benítez, 2012)

Clasificación de carcasas faenadas



Fuente: (Acevedo, 2012)

Enfundado de carne avícola



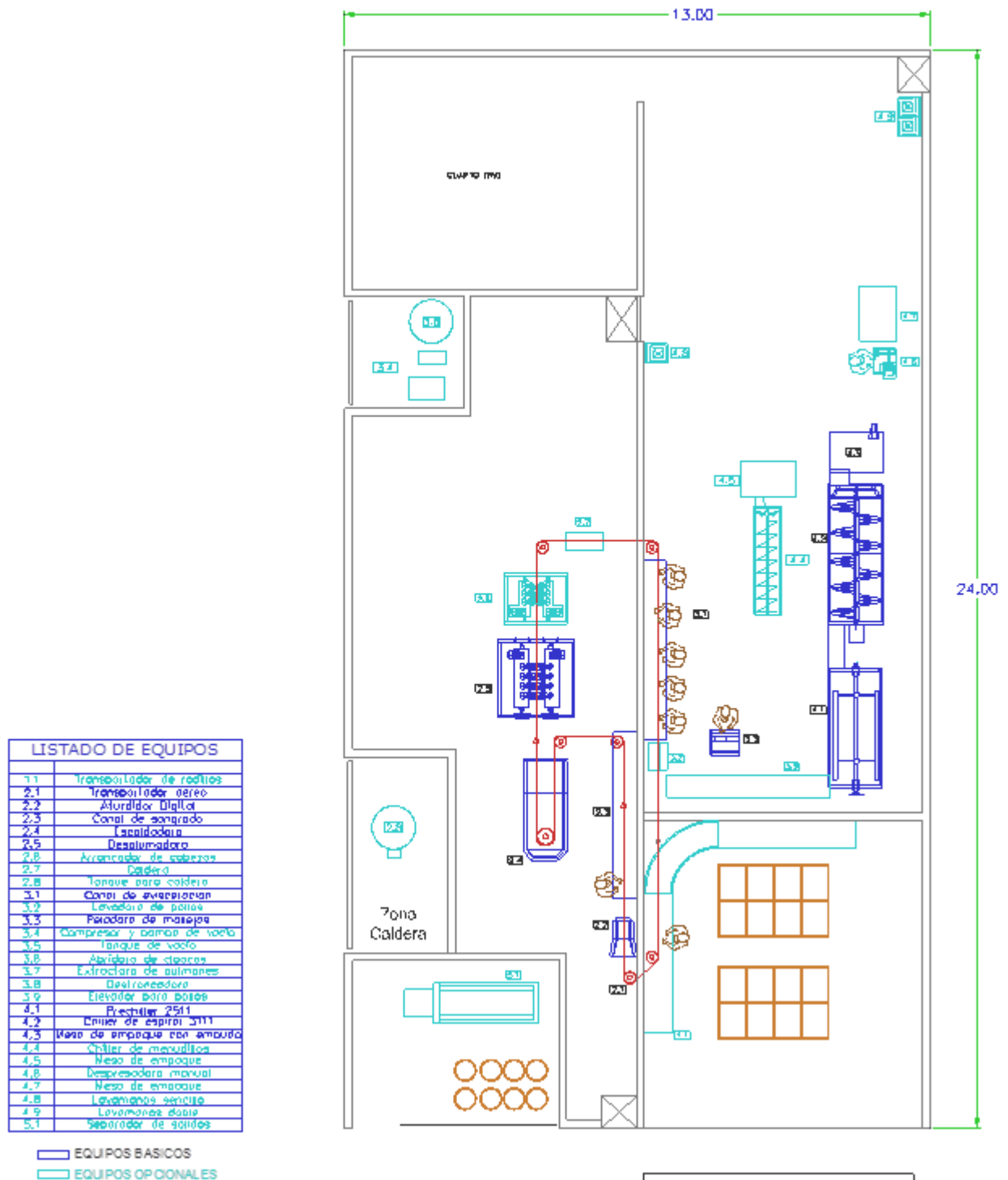
Fuente: (Benítez, 2012)

Refrigeración y almacenamiento



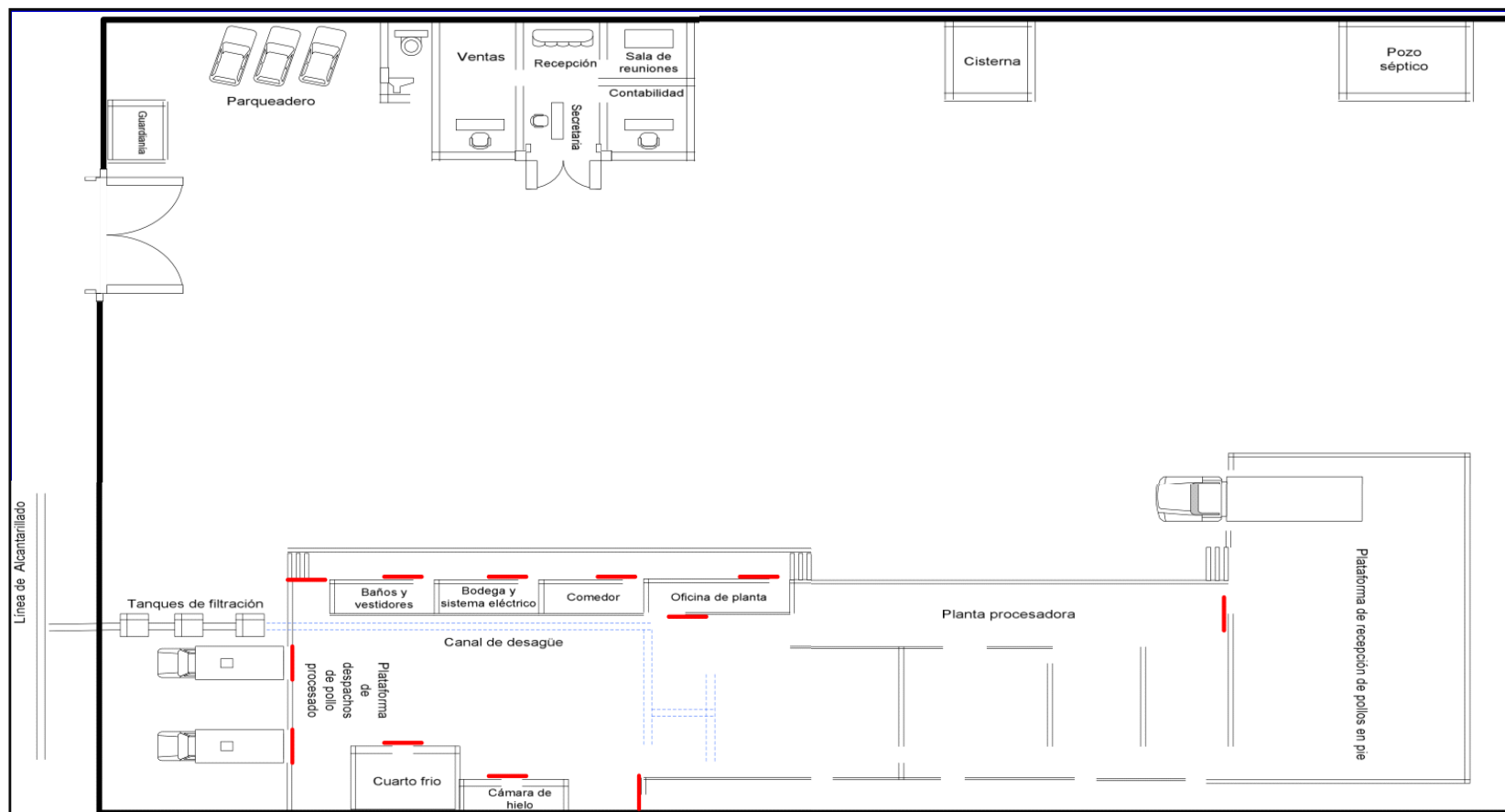
Fuente: (Benítez, 2012)

ANEXO 8: Ubicación de maquinaria en Planta Procesadora.



Fuente: (Tecnología de Procesos S.A., 2011)

ANEXO 9: Distribución espacial de oficinas, planta y demás cuartos.



Fuente: (Ecuatoriana de Equipos Avícolas EQUIAVI, 2010)

ANEXO 10: Imágenes de maquinaria para faenamiento de carne avícola

Transportador de rodillos



Fuente: (TEKPRO, 2011)

Transportador aéreo



Fuente: (TEKPRO, 2011)

Aturdidor eléctrico



Fuente: (TEKPRO, 2011)

Canal de sangrado



Fuente: (TEKPRO, 2011)

Escaldadora de vapor

Fuente: (TEKPRO, 2011)

Desplumadora

Fuente: (TEKPRO, 2011)

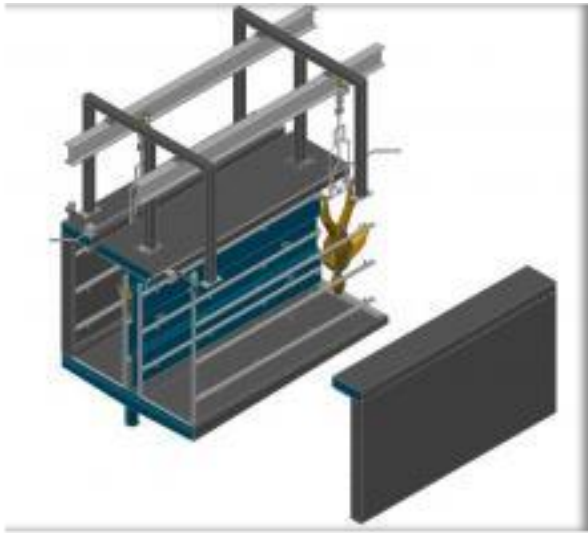
Arrancador de cabezas

Fuente: (TEKPRO, 2011)

Canal de evisceración

Fuente: (TEKPRO, 2011)

Lavadora de pollos



Fuente: (TEKPRO, 2011)

Peladora de mollejas



Fuente: (TEKPRO, 2011)

Tanque de vacío con vacuómetro



Fuente: (TEKPRO, 2011)

Caldera generador vapor 10 BHP



Fuente: (EFAMEINSA S.A., 2013)

Bomba de vacío DSHC 800



Fuente: (FOOD MATE, 2013)

Abridor de cloacas



Fuente: (FOOD MATE, 2013)

Extractor de pulmones



Fuente: (Dis Global Representaciones Ltda., 2013)

Pistola destroncadora



Fuente: (Galimberti y Cía., 2013)

Chiller de rotación

Fuente: (TEKPRO, 2011)

Despresadora manual

Fuente: (Industrias IMA, 2013)

Empacadora

Fuente: (CITALSA, 2008)

Mesa multiusos

Fuente: (TEKPRO, 2011)

ANEXO 11: Determinación precio de venta**Cuadro No.1.1**

"PRODUALSA"
DETERMINACIÓN DEL PRECIO DE VENTA
 (En unidades monetarias)

Concepto	Proyectado					
	2014	2015	2016	2017	2018	Total
Costo de producción	2.687.561	3.023.513	3.394.737	3.812.375	4.282.174	17.200.358
Gastos de ventas	91.523	101.748	109.858	118.722	128.421	550.271
Gastos administrativos	91.211	85.592	92.684	100.238	108.301	478.025
Gastos financieros	17.502	14.260	10.698	6.785	2.485	70.629
Total	2.887.796	3.225.112	3.607.976	4.038.119	4.521.380	18.299.284
Producción en libras						
Pollo entero	904.399	991.492	1.086.973	1.191.648	1.306.404	5.480.916
Pollo vacío	1.031.332	1.130.649	1.239.531	1.358.897	1.489.759	6.250.168
Pollo en presas	198.333	217.433	238.371	261.326	286.492	1.201.955
Costo unitario						
Pollo entero	1,15	1,19	1,22	1,26	1,29	
Pollo vacío	1,34	1,39	1,43	1,47	1,51	
Pollo en presas	1,38	1,43	1,47	1,51	1,55	
Precio de venta (libras)						
Pollo entero	1,27	1,31	1,35	1,39	1,43	
Pollo vacío	1,48	1,53	1,58	1,62	1,67	
Pollo en presas	1,53	1,58	1,62	1,67	1,71	
Subproducto vísceras	0,35	0,38	0,40	0,43	0,46	

Fuente: Investigación realizada
 Elaboración: Grace De la Torre

ANEXO 12: Saldo Cuentas por Cobrar Clientes**Cuadro No.3.6**

SALDO CUENTAS POR COBRAR CLIENTES
 (En unidades monetarias)

CONCEPTO	2014	2015	2016	2017	2018
Saldo Inicial	0	0	0	0	0
Ventas	3.039.055	3.447.136	3.893.846	4.392.648	4.950.032
Valor a recuperar	3.039.055	3.447.136	3.893.846	4.392.648	4.950.032
Cobranzas	3.039.055	3.447.136	3.893.846	4.392.648	4.950.032
Saldo Final	0	0	0	0	0

Fuente: Investigación realizada
 Elaboración: Grace De la Torre

ANEXO 13: Presupuestos de Producción por producto**Cuadro No. 4.1**

"PRODUALSA"
PRESUPUESTO DE PRODUCCIÓN POLLO ENTERO
 (En cantidades)

Concepto	Proyectado					Total
	2014	2015	2016	2017	2018	
Saldo inicial	-	-	-	-	-	-
Producción	200.977	220.332	241.550	264.811	290.312	1.217.981
Disponible	200.977	220.332	241.550	264.811	290.312	1.217.981
Salidas	200.977	220.332	241.550	264.811	290.312	1.217.981
Saldo final	-	-	-	-	-	-

Cuadro No. 4.2

"PRODUALSA"
PRESUPUESTO DE PRODUCCIÓN POLLO VACÍO
 (En cantidades)

Concepto	Proyectado					Total
	2014	2015	2016	2017	2018	
Saldo inicial	-	-	-	-	-	-
Producción	275.022	301.506	330.541	362.373	397.269	1.666.711
Disponible	275.022	301.506	330.541	362.373	397.269	1.666.711
Salidas	275.022	301.506	330.541	362.373	397.269	1.666.711
Saldo final	-	-	-	-	-	-

Cuadro No. 4.3

"PRODUALSA"
PRESUPUESTO DE PRODUCCIÓN POLLO EN PRESAS
 (En cantidades)

Concepto	Proyectado					Total
	2014	2015	2016	2017	2018	
Saldo inicial	-	-	-	-	-	-
Producción	52.889	57.982	63.566	69.687	76.398	320.521
Disponible	52.889	57.982	63.566	69.687	76.398	320.521
Salidas	52.889	57.982	63.566	69.687	76.398	320.521
Saldo final	-	-	-	-	-	-

Fuente: Investigación realizada
 Elaboración: Grace De la Torre

ANEXO 14: Estándares de Materia Prima en Producción Total**Cuadro No. 6.1**

"PRODUALSA"
ESTÁNDAR DE MATERIA PRIMA PRODUCCIÓN TOTAL
 (En cantidades y unidades monetarias)

Concepto	Unidad Usada	MP Estándar Utilizada	Precio Unitario FOB Estándar de Materia Prima					
			2013	2014	2015	2016	2017	2018
Inflación	2,70%							
Directos								
Pollo	Libras	5	0,90	0,92	0,95	0,97	1,00	1,03
Indirectos								
Fundas	Paquetes de 1000 und.	2	45,00	46,22	47,46	48,74	50,06	51,41
Etiquetas	Paquetes de 1000 und.	2	46,22	47,46	48,74	50,06	51,41	52,80
Costo total								

Cuadro No. 6.1

"PRODUALSA"
ESTÁNDAR DE MATERIA PRIMA PRODUCCIÓN TOTAL
 (En cantidades y unidades monetarias)

Concepto	Unidad Usada	MP Estándar Utilizada	FOB Unitario Estándar por pollo					
			2013	2014	2015	2016	2017	2018
Inflación	2,70%							
Directos								
Pollo	Libras	5	4,50	4,62	4,75	4,87	5,01	5,14
Indirectos								
Fundas	Paquetes de 1000 und.	2	0,090	0,092	0,095	0,097	0,100	0,103
Etiquetas	Paquetes de 1000 und.	2	0,092	0,095	0,097	0,100	0,103	0,106
Costo total			4,68	4,81	4,94	5,07	5,21	5,35

Fuente: Investigación realizada

Elaboración: Grace De la Torre

ANEXO 15: Costo unitario de Materia Prima Directa por producto**Cuadro No. 10.1**

"PRODUALSA"
MATERIA PRIMA POLLO ENTERO
 (En unidades monetarias)

Concepto	Proyectado					
	2014	2015	2016	2017	2018	Total
Producción en unidades	200.977	220.332	241.550	264.811	290.312	1.217.981
Estándar (libras)	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Producción en libras	1.004.887	1.101.658	1.207.748	1.324.054	1.451.560	6.089.907
% Estándar en Pollo Vacío	75%	75%	75%	75%	75%	75%
Estándar en Pollo Vacío (libras)	3,75	3,75	3,75	3,75	3,75	3,75
Producción en libras de pollo vacío	753.666	826.244	905.811	993.040	1.088.670	4.567.430
% Estándar en Visceras	25%	25%	25%	25%	25%	25%
Estándar en Visceras (libras)	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25
Producción en libras de vísceras	251.222	275.415	301.937	331.013	362.890	1.522.477
% Estándar de recuperación en Visceras	60%	60%	60%	60%	60%	60%
Estándar de recuperación en Visceras (libras)	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
Recuperación en libras de Visceras	150.733	165.249	181.162	198.608	217.734	913.486
% Estándar de desperdicios en Visceras	40%	40%	40%	40%	40%	40%
Estándar de desperdicios en Visceras (libras)	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
Desperdicios en libras de Visceras	100.489	110.166	120.775	132.405	145.156	608.991
COSTO DE POLLO EN PIE (Libras)	0,92	0,95	0,97	1,00	1,03	
Costo de Materia Prima en Libras	928.817	1.045.756	1.177.416	1.325.653	1.492.553	
Costo Unitario Pollo Entero	1,03	1,05	1,08	1,11	1,14	

Cuadro No. 10.2

"PRODUALSA"
MATERIA PRIMA POLLO VACÍO
 (En unidades monetarias)

Concepto	Proyectado					
	2014	2015	2016	2017	2018	Total
Producción en unidades	275.022	301.506	330.541	362.373	397.269	1.666.711
Estándar (libras)	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Producción en libras	1.375.109	1.507.532	1.652.707	1.811.863	1.986.346	8.333.557
% Estándar en Pollo Vacío	75%	75%	75%	75%	75%	75%
Estándar en Pollo Vacío (libras)	3,75	3,75	3,75	3,75	3,75	3,75
Producción en libras de pollo vacío	1.031.332	1.130.649	1.239.531	1.358.897	1.489.759	6.250.168
% Estándar en Vísceras	25%	25%	25%	25%	25%	25%
Estándar en Vísceras (libras)	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25
Producción en libras de vísceras	343.777	376.883	413.177	452.966	496.586	2.083.389
% Estándar de recuperación en Vísceras	60%	60%	60%	60%	60%	60%
Estándar de recuperación en Vísceras (libras)	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
Recuperación en libras de Vísceras	206.266	226.130	247.906	271.779	297.952	1.250.034
% Estándar de desperdicios en Vísceras	40%	40%	40%	40%	40%	40%
Estándar de desperdicios en Vísceras (libras)	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
Desperdicios en libras de Vísceras	137.511	150.753	165.271	181.186	198.635	833.356
COSTO DE POLLO EN PIE (Libras)	0,92	0,95	0,97	1,00	1,03	
Costo de Materia Prima en Libras	1.271.013	1.431.034	1.611.201	1.814.052	2.042.441	
Costo Unitario Pollo Vacío	1,23	1,27	1,30	1,33	1,37	

Cuadro No. 10.3

"PRODUALSA"
MATERIA PRIMA POLLO EN PRESAS
 (En unidades monetarias)

Concepto	Proyectado					
	2014	2015	2016	2017	2018	Total
Producción en unidades	52.889	57.982	63.566	69.687	76.398	320.521
Estándar (libras)	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Producción en libras	264.444	289.910	317.828	348.435	381.990	1.602.607
% Estándar en Pollo Vacío	75%	75%	75%	75%	75%	75%
Estándar en Pollo Vacío (libras)	3,75	3,75	3,75	3,75	3,75	3,75
Producción en libras de pollo vacío	198.333	217.433	238.371	261.326	286.492	1.201.955
% Estándar en Vísceras	25%	25%	25%	25%	25%	25%
Estándar en Vísceras (libras)	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25
Producción en libras de vísceras	66.111	72.478	79.457	87.109	95.497	400.652
% Estándar de recuperación en Vísceras	60%	60%	60%	60%	60%	60%
Estándar de recuperación en Vísceras (libras)	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
Recuperación en libras de Vísceras	39.667	43.487	47.674	52.265	57.298	240.391
% Estándar de desperdicios en Vísceras	40%	40%	40%	40%	40%	40%
Estándar de desperdicios en Vísceras (libras)	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
Desperdicios en libras de Vísceras	26.444	28.991	31.783	34.844	38.199	160.261
COSTO DE POLLO EN PIE (Libras)	0,92	0,95	0,97	1,00	1,03	
Costo de Materia Prima en Libras	244.426	275.199	309.846	348.856	392.777	
Costo Unitario Pollo en Presas	1,23	1,27	1,30	1,33	1,37	

Cuadro No. 10.4

"PRODUALSA"
MATERIA PRIMA SUBPRODUCTO EN VÍSCERAS
 (En unidades monetarias)

Concepto	Proyectado					
	2014	2015	2016	2017	2018	Total
Producción en unidades	327.911	359.488	394.107	432.060	473.667	1.987.233
Estándar (libras)	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Producción en libras	1.639.553	1.797.442	1.970.536	2.160.298	2.368.335	9.936.164
% Estándar en Visceras	25%	25%	25%	25%	25%	25%
Estándar en Visceras (libras)	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25
Producción en libras de vísceras	409.888	449.361	492.634	540.075	592.084	2.484.041
% Estándar de recuperación en Visceras	60%	60%	60%	60%	60%	60%
Estándar de recuperación en Visceras (libras)	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
Recuperación en libras de Visceras	245.933	269.616	295.580	324.045	355.250	1.490.425

Fuente: Investigación realizada

Elaboración: Grace De la Torre

ANEXO 16: Distributivo de Sueldos

Cuadro No. 13.1		<p style="text-align: center;">"PRODUALSA" DISTRIBUTIVO DE SUELDOS (En unidades monetarias)</p>																					
-----------------	--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Concepto	Número de empleados	Sueldo Mensual					Sueldo Anual					Total Anual	Aporte Personal IESS 9,45%						Total Sueldos					
		2014	2015	2016	2017	2018	2014	2015	2016	2017	2018		2014	2015	2016	2017	2018	Total	2014	2015	2016	2017	2018	Total
A. Mano de Obra Directa																								
Operarios de Planta	16	340	363	388	414	442	65.280	69.719	74.460	79.523	84.931	373.913	6.169	6.588	7.036	7.515	8.026	35.335	59.111	63.131	67.423	72.008	76.905	338.578
Subtotal	16	340	363	388	414	442	65.280	69.719	74.460	79.523	84.931	373.913	6.169	6.588	7.036	7.515	8.026	35.335	59.111	63.131	67.423	72.008	76.905	338.578
B. Mano de Obra Indirecta																								
Gerente de Producción	1	500	534	570	609	651	6.000	6.408	6.844	7.309	7.806	34.367	567	606	647	691	738	3.248	5.433	5.802	6.197	6.618	7.068	31.119
Operarios de Limpieza	1	340	363	388	414	442	4.080	4.357	4.654	4.970	5.308	23.370	386	412	440	470	502	2.208	3.694	3.946	4.214	4.501	4.807	21.161
Subtotal	2	840	897	958	1.023	1.093	10.080	10.765	11.497	12.279	13.114	57.737	953	1.017	1.087	1.160	1.239	5.456	9.127	9.748	10.411	11.119	11.875	52.280
A. Administración general																								
Gerente Administrativo y Financiero	1	800	854	912	975	1.041	9.600	10.253	10.950	11.695	12.490	54.987	907	969	1.035	1.105	1.180	5.196	8.693	9.284	9.915	10.589	11.310	49.791
Asistente contable	1	400	427	456	487	520	4.800	5.126	5.475	5.847	6.245	27.494	454	484	517	553	590	2.598	4.346	4.642	4.958	5.295	5.655	24.895
Subtotal	2	1.200	1.282	1.369	1.462	1.561	14.400	15.379	16.425	17.542	18.735	82.481	1.361	1.453	1.552	1.658	1.770	7.794	13.039	13.926	14.873	15.884	16.964	74.686
B. Subgerencia de ventas																								
Gerente Comercial	1	500	534	570	609	651	6.000	6.408	6.844	7.309	7.806	34.367	567	606	647	691	738	3.248	5.433	5.802	6.197	6.618	7.068	31.119
Vendedores	3	340	363	388	414	442	12.240	13.072	13.961	14.911	15.925	70.109	1.157	1.235	1.319	1.409	1.505	6.625	11.083	11.837	12.642	13.502	14.420	63.483
Operarios de Distribución	3	400	427	456	487	520	14.400	15.379	16.425	17.542	18.735	82.481	1.361	1.453	1.552	1.658	1.770	7.794	13.039	13.926	14.873	15.884	16.964	74.686
Subtotal	7	1.240	1.324	1.414	1.511	1.613	32.640	34.860	37.230	39.762	42.465	186.956	3.084	3.294	3.518	3.757	4.013	17.667	29.556	31.565	33.712	36.004	38.452	169.289
Total	27	3.620	3.866	4.129	4.410	4.710	122.400	130.723	139.612	149.106	159.245	701.087	11.567	12.353	13.193	14.091	15.049	66.253	110.833	118.370	126.419	135.016	144.197	634.834

Fuente: Investigación realizada

Elaboración: Grace De la Torre

ANEXO 17: Distributivo de Beneficios Sociales

<p>Cuadro No. 13.2</p> <p style="text-align: center;">"PRODUALSA"</p> <p style="text-align: center;">DISTRIBUTIVO DE BENEFICIOS SOCIALES</p> <p style="text-align: center;">(En unidades monetarias)</p>																			
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Concepto	Número de empleados	Décimo Tercero						Décimo Cuarto						Vacaciones					
		2014	2015	2016	2017	2018	Total	2014	2015	2016	2017	2018	Total	2014	2015	2016	2017	2018	Total
A. Mano de Obra Directa																			
Operarios de Planta	16	5.440	5.810	6.205	6.627	7.078	31.159	5.440	5.810	6.205	6.627	7.078	31.159	2.720	2.905	3.102	3.313	3.539	15.580
Subtotal	16	5.440	5.810	6.205	6.627	7.078	31.159	5.440	5.810	6.205	6.627	7.078	31.159	2.720	2.905	3.102	3.313	3.539	15.580
B. Mano de Obra Indirecta																			
Gerente de Producción	1	500	534	570	609	651	2.864	340	363	388	414	442	1.947	250	267	285	305	325	1.432
Operarios de Limpieza	1	340	363	388	414	442	1.947	340	363	388	414	442	1.947	170	182	194	207	221	974
Subtotal	2	840	897	958	1.023	1.093	4.811	680	726	776	828	885	3.895	420	449	479	512	546	2.406
A. Administración general																			
Gerente Administrativo y Financiero	1	800	854	912	975	1.041	4.582	340	363	388	414	442	1.947	400	427	456	487	520	2.291
Asistente contable	1	400	427	456	487	520	2.291	340	363	388	414	442	1.947	200	214	228	244	260	1.146
Subtotal	2	1.200	1.282	1.369	1.462	1.561	6.873	680	726	776	828	885	3.895	600	641	684	731	781	3.437
B. Subgerencia de ventas																			
Gerente Comercial	1	500	534	570	609	651	2.864	340	363	388	414	442	1.947	250	267	285	305	325	1.432
Vendedores	3	1.020	1.089	1.163	1.243	1.327	5.842	1.020	1.089	1.163	1.243	1.327	5.842	510	545	582	621	664	2.921
Operarios de Distribución	3	1.200	1.282	1.369	1.462	1.561	6.873	1.020	1.089	1.163	1.243	1.327	5.842	600	641	684	731	781	3.437
Subtotal	7	2.720	2.905	3.102	3.313	3.539	15.580	2.380	2.542	2.715	2.899	3.096	13.632	1.360	1.452	1.551	1.657	1.769	7.790
Total	27	10.200	10.894	11.634	12.426	13.270	58.424	9.180	9.804	10.471	11.183	11.943	52.582	5.100	5.447	5.817	6.213	6.635	29.212

Cuadro No. 13.2

"PRODUALSA"
DISTRIBUTIVO DE BENEFICIOS SOCIALES
 (En unidades monetarias)

Concepto	Número de empleados	Fondo de Reserva						Aporte Patronal 12,15%						Total Beneficios					
		2014	2015	2016	2017	2018	Total	2014	2015	2016	2017	2018	Total	2014	2015	2016	2017	2018	Total
A. Mano de Obra Directa																			
Operarios de Planta	16	0	5.810	6.205	6.627	7.078	25.719	7.932	8.471	9.047	9.662	10.319	45.430	21.532	28.806	30.764	32.856	35.091	149.048
Subtotal	16	0	5.810	6.205	6.627	7.078	25.719	7.932	8.471	9.047	9.662	10.319	45.430	21.532	28.806	30.764	32.856	35.091	149.048
B. Mano de Obra Indirecta																			
Gerente de Producción	1	0	534	570	609	651	2.364	729	779	832	888	948	4.176	1.819	2.477	2.645	2.825	3.017	12.783
Operarios de Limpieza	1	0	363	388	414	442	1.607	496	529	565	604	645	2.839	1.346	1.800	1.923	2.054	2.193	9.316
Subtotal	2	0	897	958	1.023	1.093	3.971	1.225	1.308	1.397	1.492	1.593	7.015	3.165	4.277	4.568	4.878	5.210	22.098
A. Administración general																			
Gerente Administrativo y Financiero	1	0	854	912	975	1.041	3.782	1.166	1.246	1.330	1.421	1.518	6.681	2.706	3.745	3.999	4.271	4.562	19.284
Asistente contable	1	0	427	456	487	520	1.891	583	623	665	710	759	3.340	1.523	2.054	2.194	2.343	2.502	10.616
Subtotal	2	0	1.282	1.369	1.462	1.561	5.673	1.750	1.869	1.996	2.131	2.276	10.021	4.230	5.799	6.193	6.614	7.064	29.900
B. Subgerencia de ventas																			
Gerente Comercial	1	0	534	570	609	651	2.364	729	779	832	888	948	4.176	1.819	2.477	2.645	2.825	3.017	12.783
Vendedores	3	0	1.089	1.163	1.243	1.327	4.822	1.487	1.588	1.696	1.812	1.935	8.518	4.037	5.401	5.768	6.161	6.579	27.947
Operarios de Distribución	3	0	1.282	1.369	1.462	1.561	5.673	1.750	1.869	1.996	2.131	2.276	10.021	4.570	6.162	6.581	7.028	7.506	31.847
Subtotal	7	0	2.905	3.102	3.313	3.539	12.860	3.966	4.235	4.523	4.831	5.160	22.715	10.426	14.040	14.994	16.014	17.103	72.577
Total	27	0	10.894	11.634	12.426	13.270	48.224	14.872	15.883	16.963	18.116	19.348	85.182	39.352	52.921	56.520	60.363	64.468	273.623

Fuente: Investigación realizada

Elaboración: Grace De la Torre

ANEXO 18: Costo unitario de Mano de Obra Directa por producto

Cuadro No. 15.1 "PRODUALSA" MANO DE OBRA POLLO ENTERO (En unidades monetarias)						
Concepto	Proyectado					
	2014	2015	2016	2017	2018	Total
Producción en unidades	200.977	220.332	241.550	264.811	290.312	1.217.981
N° de Trabajadores PROCESO 1	8	8	8	8	8	
Recepción y pesaje de pollo en pie						
Colgado en transportador	2	2	2	2	2	
Aturdido y sacrificio						
Sangrado						
Escaldado	2	2	2	2	2	
Desplumado						
Cortado el ano	1	1	1	1	1	
Apertura de pollo	1	1	1	1	1	
Eviscerado	1	1	1	1	1	
Lavado del pollo	1	1	1	1	1	
Ingresos de Trabajadores	5.426	6.158	6.577	7.024	7.501	32.685
Total Ingresos	43.406	49.262	52.612	56.190	60.011	261.481
Costo Unitario Mano de Obra por Libra	0,018	0,019	0,018	0,018	0,017	
N° de Trabajadores PROCESO 2	5	5	5	5	5	
Selección de vísceras	1	1	1	1	1	
Lavado de vísceras y enfundado	1	1	1	1	1	
Enfundado	1	1	1	1	1	
Pesado	1	1	1	1	1	
Etiquetado						
Almacenado y Despacho	1	1	1	1	1	
Ingresos de Trabajadores	5.426	6.158	6.577	7.024	7.501	32.685
Total Ingresos	27.129	30.789	32.883	35.119	37.507	163.425
Costo Unitario Mano de Obra por Libra	0,030	0,031	0,030	0,029	0,029	
Costo Unitario Mano de Obra Total	0,048	0,050	0,049	0,047	0,046	

Cuadro No. 15.2 "PRODUALSA" MANO DE OBRA POLLO VACÍO (En unidades monetarias)						
Concepto	Proyectado					
	2014	2015	2016	2017	2018	Total
Producción en unidades	275.022	301.506	330.541	362.373	397.269	1.666.711
N° de Trabajadores PROCESO 1	8	8	8	8	8	
Recepción y pesaje de pollo en pie						
Colgado en transportador	2	2	2	2	2	
Aturdido y sacrificio						
Sangrado						
Escaldado	2	2	2	2	2	
Desplumado						
Cortado el ano	1	1	1	1	1	
Apertura de pollo	1	1	1	1	1	
Eviscerado	1	1	1	1	1	
Lavado del pollo	1	1	1	1	1	
Ingresos de Trabajadores	5.426	6.158	6.577	7.024	7.501	32.685
Total Ingresos	43.406	49.262	52.612	56.190	60.011	261.481
Costo Unitario Mano de Obra por Libra	0,022	0,023	0,022	0,022	0,021	
N° de Trabajadores PROCESO 2	3	3	3	3	3	
Enfundado	1	1	1	1	1	
Pesado	1	1	1	1	1	
Etiquetado						
Almacenado y Despacho	1	1	1	1	1	
Ingresos de Trabajadores	5.426	6.158	6.577	7.024	7.501	32.685
Total Ingresos	16.277	18.473	19.730	21.071	22.504	98.055
Costo Unitario Mano de Obra por Libra	0,016	0,016	0,016	0,016	0,015	
Costo Unitario Mano de Obra Total	0,038	0,039	0,038	0,037	0,036	

Cuadro No. 15.3 "PRODUALSA" MANO DE OBRA POLLO EN PRESAS (En unidades monetarias)						
Concepto	Proyectado					
	2014	2015	2016	2017	2018	Total
Producción en unidades	52.889	57.982	63.566	69.687	76.398	320.521
N° de Trabajadores PROCESO 1	8	8	8	8	8	
Recepción y pesaje de pollo en pie						
Colgado en transportador	2	2	2	2	2	
Aturdido y sacrificio						
Sangrado						
Escaldado	2	2	2	2	2	
Desplumado						
Cortado el ano	1	1	1	1	1	
Apertura de pollo	1	1	1	1	1	
Eviscerado	1	1	1	1	1	
Lavado del pollo	1	1	1	1	1	
Ingresos de Trabajadores	5.426	6.158	6.577	7.024	7.501	32.685
Total Ingresos	43.406	49.262	52.612	56.190	60.011	261.481
Costo Unitario Mano de Obra por Libra	0,022	0,023	0,022	0,022	0,021	
N° de Trabajadores PROCESO 2	2	2	2	2	2	
Desprese						
Enfundado	1	1	1	1	1	
Pesado						
Etiquetado						
Almacenado y Despacho	1	1	1	1	1	
Ingresos de Trabajadores	5.426	6.158	6.577	7.024	7.501	32.685
Total Ingresos	10.851	12.316	13.153	14.047	15.003	65.370
Costo Unitario Mano de Obra por Libra	0,055	0,057	0,055	0,054	0,052	
Costo Unitario Mano de Obra Total	0,077	0,079	0,077	0,075	0,073	

CuadroNo. 15.4 "PRODUALSA" MANO DE OBRA VÍSCERAS (En unidades monetarias)						
Concepto	Proyectado					
	2014	2015	2016	2017	2018	Total
Producción en unidades	327.911	359.488	394.107	432.060	473.667	1.987.233
N° de Trabajadores PROCESO 2	3	3	3	3	3	
Selecciona vísceras	1	1	1	1	1	
Lavado de vísceras y enfundado						
Pesado	1	1	1	1	1	
Etiquetado						
Almacenado y Despacho	1	1	1	1	1	
Ingresos de Trabajadores	5.426	6.158	6.577	7.024	7.501	32.685
Total Ingresos	16.277	18.473	19.730	21.071	22.504	98.055
Costo Unitario Mano de Obra por Libra	0,0662	0,0685	0,0667	0,0650	0,0633	0,0658

Fuente: Investigación realizada

Elaboración: Grace De la Torre

ANEXO 19: Costo unitario de Costos Indirectos de Producción

Cuadro No. 11.1

"PRO DUALSA"
PRESUPUESTO DE CARGA FABRIL PRODUCCIÓN TOTAL
 (En unidades monetarias)

Concepto	Unidad de medida	Estandar	Costo por pollo faenado	Proyectado					
				2014	2015	2016	2017	2018	Total
Producción en unidades				528.888	579.820	635.657	696.870	763.979	3.205.214
Materia Prima Indirecta									
Fundas	Paquetes de 1000 und.	2	0,046	48.885	53.593	58.754	64.412	70.615	296.258
Etiquetas	Paquetes de 1000 und.	2	0,047	50.205	55.040	60.340	66.151	72.521	304.257
Subtotal			0,094	99.090	108.633	119.094	130.563	143.136	600.515
Otros Costos Indirectos									
Energía eléctrica	Kw-h	0,0761	0,14	6.724	8.563	10.694	13.157	15.994	55.132
Agua	m3	0,0150	0,63	5.212	5.949	6.779	7.714	8.767	34.421
Gas	Kilos		1,00	7.320	7.513	7.705	7.898	8.090	38.527
Depreciación				24.901	49.803	74.704	99.606	124.507	373.521
Subtotal			1,77	44.158	71.828	99.883	128.375	157.358	501.602
Mano de Obra Indirecta									
Sueldos y Salarios				10.080	10.765	11.497	12.279	13.114	57.737
Beneficios Sociales				3.165	4.277	4.568	4.878	5.210	22.098
Subtotal				13.245	15.042	16.065	17.158	18.325	79.835
TO TAL				156.493	195.503	235.043	276.095	318.818	1.181.952
Costo Unitario en Libras				0,07	0,08	0,09	0,10	0,10	

Fuente: Investigación realizada

Elaboración: Grace De la Torre

ANEXO 20: Presupuesto de Costo de Producción por producto

Cuadro No. 16.1																		
"PRODUALSA"																		
PRESUPUESTO DE COSTOS DE PRODUCCIÓN POLLO ENTERO																		
(En unidades monetarias)																		
Concepto	Proyectado																	
	2014			2015			2016			2017			2018			Total		
	Fijos	Variables	Total	Fijos	Variables	Total	Fijos	Variables	Total	Fijos	Variables	Total	Fijos	Variables	Total	Fijos	Variables	Total
COSTOS DIRECTOS																		
Materia Prima Directa																		
Pollos en pie (libras)		928.817	928.817		1.045.756	1.045.756		1.177.416	1.177.416		1.325.653	1.325.653		1.492.553	1.492.553		5.970.196	5.970.196
Subtotal MPD	0	928.817	928.817	0	1.045.756	1.045.756	0	1.177.416	1.177.416	0	1.325.653	1.325.653	0	1.492.553	1.492.553	0	5.970.196	5.970.196
Mano de Obra Directa																		
Sueldos y salarios		53.040	53.040		56.647	56.647		60.499	60.499		64.613	64.613		69.006	69.006		303.804	303.804
Beneficios sociales		17.494	17.494		23.405	23.405		24.996	24.996		26.696	26.696		28.511	28.511		121.102	121.102
Subtotal MOD	0	70.534	70.534	0	80.051	80.051	0	85.495	85.495	0	91.308	91.308	0	97.517	97.517	0	424.906	424.906
Total Costos Directos	0	999.352	999.352	0	1.125.807	1.125.807	0	1.262.911	1.262.911	0	1.416.962	1.416.962	0	1.590.070	1.590.070	0	6.395.102	6.395.102
CARGA FABRIL																		
Materia Prima Indirecta																		
Fundas	48.885		48.885	53.593		53.593	58.754		58.754	64.412		64.412	70.615		70.615	296.258		296.258
Etiquetas	50.205		50.205	55.040		55.040	60.340		60.340	66.151		66.151	72.521		72.521	304.257		304.257
Subtotal MPI	99.090	0	99.090	108.633	0	108.633	119.094	0	119.094	130.563	0	130.563	143.136	0	143.136	600.515	0	600.515
Mano de Obra Indirecta																		
Sueldos y salarios	10.080		10.080	10.765		10.765	11.497		11.497	12.279		12.279	13.114		13.114	57.737		57.737
Beneficios sociales	3.165		3.165	4.277		4.277	4.568		4.568	4.878		4.878	5.210		5.210	22.098		22.098
Subtotal MOI	13.245	0	13.245	15.042	0	15.042	16.065	0	16.065	17.158	0	17.158	18.325	0	18.325	79.835	0	79.835
Otros Costos																		
Energía eléctrica	6.724		6.724	8.563		8.563	10.694		10.694	13.157		13.157	15.994		15.994	55.132		55.132
Agua	5.212		5.212	5.949		5.949	6.779		6.779	7.714		7.714	8.767		8.767	34.421		34.421
Gas	7.320		7.320	7.513		7.513	7.705		7.705	7.898		7.898	8.090		8.090	38.527		38.527
Depreciación	24.901		24.901	24.901		24.901	24.901		24.901	24.901		24.901	24.901		24.901	124.507		124.507
Subtotal Otros gastos	44.158	0	44.158	46.927	0	46.927	50.081	0	50.081	53.670	0	53.670	57.752	0	57.752	252.588	0	252.588
Total Carga Fabril	156.493	0	156.493	170.602	0	170.602	185.240	0	185.240	201.391	0	201.391	219.213	0	219.213	932.938	0	932.938
TOTAL COSTO DE PRODUCCIÓN	156.493	999.352	1.155.845	170.602	1.125.807	1.296.408	185.240	1.262.911	1.448.151	201.391	1.416.962	1.618.352	219.213	1.590.070	1.809.283	932.938	6.395.102	7.328.039
Costo unitario pollo entero (libras)			1,15			1,19			1,22			1,26			1,29			
Costo variable pollo entero (libras)			1,08			1,10			1,13			1,16			1,19			
Costo fijo pollo entero (libras)			0,07			0,08			0,09			0,10			0,10			

Cuadro No. 16.2																		
"PRODUALSA"																		
PRESUPUESTO DE COSTOS DE PRODUCCIÓN POLLO VACÍO																		
(En unidades monetarias)																		
Concepto	Proyectado																	
	2014			2015			2016			2017			2018			Total		
	Fijos	Variables	Total	Fijos	Variables	Total	Fijos	Variables	Total	Fijos	Variables	Total	Fijos	Variables	Total	Fijos	Variables	Total
COSTOS DIRECTOS																		
Materia Prima Directa																		
Pollos en pie (libras)		1.271.013	1.271.013		1.431.034	1.431.034		1.611.201	1.611.201		1.814.052	1.814.052		2.042.441	2.042.441		8.169.741	8.169.741
Subtotal MPD	0	1.271.013	1.271.013	0	1.431.034	1.431.034	0	1.611.201	1.611.201	0	1.814.052	1.814.052	0	2.042.441	2.042.441	0	8.169.741	8.169.741
Mano de Obra Directa																		
Sueldos y salarios		44.880	44.880		47.932	47.932		51.191	51.191		54.672	54.672		58.390	58.390		257.065	257.065
Beneficios sociales		14.803	14.803		19.804	19.804		21.150	21.150		22.589	22.589		24.125	24.125		102.471	102.471
Subtotal MOD	0	59.683	59.683	0	67.736	67.736	0	72.342	72.342	0	77.261	77.261	0	82.515	82.515	0	359.536	359.536
Total Costos Directos	0	1.330.696	1.330.696	0	1.498.770	1.498.770	0	1.683.543	1.683.543	0	1.891.313	1.891.313	0	2.124.956	2.124.956	0	8.529.277	8.529.277
CARGA FABRIL																		
Materia Prima Indirecta																		
Fundas	48.885		48.885	53.593		53.593	58.754		58.754	64.412		64.412	70.615		70.615	296.258		296.258
Etiquetas	50.205		50.205	55.040		55.040	60.340		60.340	66.151		66.151	72.521		72.521	304.257		304.257
Subtotal MPI	99.090	0	99.090	108.633	0	108.633	119.094	0	119.094	130.563	0	130.563	143.136	0	143.136	600.515	0	600.515
Mano de Obra Indirecta																		
Sueldos y salarios	10.080		10.080	10.765		10.765	11.497		11.497	12.279		12.279	13.114		13.114	57.737		57.737
Beneficios sociales	3.165		3.165	4.277		4.277	4.568		4.568	4.878		4.878	5.210		5.210	22.098		22.098
Subtotal MOI	13.245	0	13.245	15.042	0	15.042	16.065	0	16.065	17.158	0	17.158	18.325	0	18.325	79.835	0	79.835
Otros Costos																		
Energía eléctrica	6.724		6.724	8.563		8.563	10.694		10.694	13.157		13.157	15.994		15.994	55.132		55.132
Agua	5.212		5.212	5.949		5.949	6.779		6.779	7.714		7.714	8.767		8.767	34.421		34.421
Gas	7.320		7.320	7.513		7.513	7.705		7.705	7.898		7.898	8.090		8.090	38.527		38.527
Depreciación	24.901		24.901	24.901		24.901	24.901		24.901	24.901		24.901	24.901		24.901	124.507		124.507
Subtotal Otros gastos	44.158	0	44.158	46.927	0	46.927	50.081	0	50.081	53.670	0	53.670	57.752	0	57.752	252.588	0	252.588
Total Carga Fabril	156.493	0	156.493	170.602	0	170.602	185.240	0	185.240	201.391	0	201.391	219.213	0	219.213	932.938	0	932.938
TOTAL COSTO DE PRODUCCIÓN	156.493	1.330.696	1.487.189	170.602	1.498.770	1.669.371	185.240	1.683.543	1.868.783	201.391	1.891.313	2.092.703	219.213	2.124.956	2.344.168	932.938	8.529.277	9.462.215
Costo unitario pollo vacío (libras)			1,34			1,39			1,43			1,47			1,51			
Costo variable pollo vacío (libras)			1,27			1,30			1,34			1,37			1,41			
Costo fijo pollo vacío (libras)			0,07			0,08			0,09			0,10			0,10			

Cuadro No. 16.3																		
"PRODUALSA"																		
PRESUPUESTO DE COSTOS DE PRODUCCIÓN POLLO EN PRESAS																		
(En unidades monetarias)																		
Concepto	Proyectado																	
	2014			2015			2016			2017			2018			Total		
	Fijos	Variables	Total	Fijos	Variables	Total	Fijos	Variables	Total	Fijos	Variables	Total	Fijos	Variables	Total	Fijos	Variables	Total
COSTOS DIRECTOS																		
Materia Prima Directa																		
Pollos en pie (libras)		244.426	244.426		275.199	275.199		309.846	309.846		348.856	348.856		392.777	392.777		1.571.104	1.571.104
Subtotal MPD	0	244.426	244.426	0	275.199	275.199	0	309.846	309.846	0	348.856	348.856	0	392.777	392.777	0	1.571.104	1.571.104
Mano de Obra Directa																		
Sueldos y salarios		40.800	40.800		43.574	43.574		46.537	46.537		49.702	49.702		53.082	53.082		233.696	233.696
Beneficios sociales		13.457	13.457		18.003	18.003		19.228	19.228		20.535	20.535		21.932	21.932		93.155	93.155
Subtotal MOD	0	54.257	54.257	0	61.578	61.578	0	65.765	65.765	0	70.237	70.237	0	75.013	75.013	0	326.851	326.851
Total Costos Directos	0	298.683	298.683	0	336.777	336.777	0	375.612	375.612	0	419.093	419.093	0	467.790	467.790	0	1.897.955	1.897.955
CARGA FABRIL																		
Materia Prima Indirecta																		
Fundas	48.885		48.885	53.593		53.593	58.754		58.754	64.412		64.412	70.615		70.615	296.258		296.258
Etiquetas	50.205		50.205	55.040		55.040	60.340		60.340	66.151		66.151	72.521		72.521	304.257		304.257
Subtotal MPI	99.090	0	99.090	108.633	0	108.633	119.094	0	119.094	130.563	0	130.563	143.136	0	143.136	600.515	0	600.515
Mano de Obra Indirecta																		
Sueldos y salarios	10.080		10.080	10.765		10.765	11.497		11.497	12.279		12.279	13.114		13.114	57.737		57.737
Beneficios sociales	3.165		3.165	4.277		4.277	4.568		4.568	4.878		4.878	5.210		5.210	22.098		22.098
Subtotal MOI	13.245	0	13.245	15.042	0	15.042	16.065	0	16.065	17.158	0	17.158	18.325	0	18.325	79.835	0	79.835
Otros Costos																		
Energía eléctrica	6.724		6.724	8.563		8.563	10.694		10.694	13.157		13.157	15.994		15.994	55.132		55.132
Agua	5.212		5.212	5.949		5.949	6.779		6.779	7.714		7.714	8.767		8.767	34.421		34.421
Gas	7.320		7.320	7.513		7.513	7.705		7.705	7.898		7.898	8.090		8.090	38.527		38.527
Depreciación	24.901		24.901	24.901		24.901	24.901		24.901	24.901		24.901	24.901		24.901	124.507		124.507
Subtotal Otros gastos	44.158	0	44.158	46.927	0	46.927	50.081	0	50.081	53.670	0	53.670	57.752	0	57.752	252.588	0	252.588
Total Carga Fabril	156.493	0	156.493	170.602	0	170.602	185.240	0	185.240	201.391	0	201.391	219.213	0	219.213	932.938	0	932.938
TOTAL COSTO DE PRODUCCIÓN	156.493	298.683	455.176	170.602	336.777	507.378	185.240	375.612	560.851	201.391	419.093	620.484	219.213	467.790	687.003	932.938	1.897.955	2.830.893
Costo unitario pollo en presas (libras)			1,38			1,43			1,47			1,51			1,55			
Costo variable pollo en presas (libras)			1,31			1,34			1,38			1,41			1,44			
Costo fijo pollo en presas (libras)			0,07			0,08			0,09			0,10			0,10			

Fuente: Investigación realizada
Elaboración: Grace De la Torre

ANEXO 21: Liquidación por importación de maquinaria

Cuadro No. 19.1

"PRODUALSA"
LIQUIDACIÓN IMPORTACIÓN MAQUINARIA PROCESADORA DE CARNE AVÍCOLA

Concepto	Cantidad	Fob Unitario	Total Fob	Costo Adquisición	Costo Unitario
Transportador de rodillos	1	4.550	4.550	6.497	6.497
Transportador aéreo sacrificio pista en tubo galvanizado	1	20.560	20.560	29.357	29.357
Aturdidor de frecuencia variable	1	5.590	5.590	7.982	7.982
Canal de sangrado	1	710	710	1.014	1.014
Escaldadora a vapor agitada por aire cavinada	1	15.790	15.790	22.546	22.546
Desplumadora de discos tipo túnel	1	25.590	25.590	36.539	36.539
Caldera de 10 BHP para producción de vapor/combustible	1	12.190	12.190	17.406	17.406
Arrancador de cabezas	1	710	710	1.014	1.014
Canal de evisceración	1	1.700	1.700	2.427	2.427
Lavadora de pollos	1	1.560	1.560	2.227	2.227
Peladora de mollejas con estructura de soporte	1	3.360	3.360	4.798	4.798
Compresor SFM 13.5 – 2 HP / Bomba de vacío DOSIVAC DSHC 800	1	6.060	6.060	8.653	8.653
Tanque de vacío con vacuómetro	1	2.970	2.970	4.241	4.241
Abridora de cloacas JARVIS	1	4.670	4.670	6.668	6.668
Extractor de pulmones JARVIS	1	1.040	1.040	1.485	1.485
Pistola corte o destroncadora JARVIS	1	1.600	1.600	2.285	2.285
Chiller de rotación	1	13.890	13.890	19.833	19.833
Despresadora manual con estructura de soporte	1	2.050	2.050	2.927	2.927
Mesa para empaque con un embudo	1	850	850	1.214	1.214
Mesa multiusos	10	350	3.500	4.998	500
TOTAL FOB MAQUINARIA			128.940	184.110	

Fuente: Investigación realizada

Elaboración: Grace De la Torre

ANEXO 22: Presupuesto de Pagos en Inversión Fija

Cuadro No. 25.1 "PRODUALSA" PRESUPUESTO PAGOS INVERSIÓN FIJA (En Unidades Monetarias - Año Histórico)	
CONCEPTO	2.014
Sillones para escritorio	350
Estación de trabajo con archivador aéreo	1.175
Archivador metálico	270
Sillas estilo secretaria	150
Computadores	2.500
UPS computador	225
Impresora - Copiadora	440
Teléfono inalámbrico	350
Fax	158
Microondas	110
Reloj control de asistencia	635
Extintores de 10 lbs.	120
Sistema de alarmas	400
Sistema de video cámaras	500
Instalaciones	8.200
Impresora a color	96
Camión con furgón de 2,5 toneladas	32.000
Biodigestor	5.962
Cancel de 12 puertas	820
Total con IVA	54.461
IVA en Compras	6.535
Total por pagar	60.996
Pagos	60.996

Fuente: Investigación realizada

Elaboración: Grace De la Torre

ANEXO 23: Presupuesto de Pagos de Materia Prima**Cuadro 24.6**

"PRODUALSA"
PRESUPUESTO DE PAGOS MATERIA PRIMA
 (En unidades monetarias)

CONCEPTO	2014	2015	2016	2017	2018
Saldo Inicial	0	0	0	0	0
Compras	2.582.983	2.879.686	3.242.239	3.650.437	4.110.027
Valor a Pagar	2.582.983	2.879.686	3.242.239	3.650.437	4.110.027
Pagos	2.582.983	2.879.686	3.242.239	3.650.437	4.110.027
Saldo Final	0	0	0	0	0

Fuente: Investigación realizada

Elaboración: Grace De la Torre

ANEXO 24: Presupuesto de Pagos de Aportes IEES**Cuadro No. 26.6**

"PRODUALSA"
PRESUPUESTO DE PAGOS IEES
 (En unidades monetarias)

CONCEPTO	2014	2015	2016	2017	2018
Saldo Inicial	0	2.203	2.353	2.513	2.684
Provisión	26.438	28.236	30.156	32.207	34.397
Valor a Pagar	26.438	30.439	32.509	34.720	37.081
Pagos	24.235	28.086	29.996	32.036	34.214
Saldo Final	2.203	2.353	2.513	2.684	2.866

Fuente: Investigación realizada

Elaboración: Grace De la Torre

ANEXO 25: Presupuesto de Pago de Comisiones

Cuadro No.27.6 "PRODUALSA" PRESUPUESTO DE PAGOS COMISIONES (En unidades monetarias)					
CONCEPTO	2014	2015	2016	2017	2018
Saldo Inicial	0	2.836	3.217	3.634	4.100
Comisión	34.037	38.608	43.611	49.198	55.440
Total por Pagar	34.037	41.444	46.828	52.832	59.540
Pagos	31.201	38.227	43.194	48.732	54.920
Saldo Final	2.836	3.217	3.634	4.100	4.620

Fuente: Investigación realizada
 Elaboración: Grace De la Torre

ANEXO 26: Presupuesto de Pago de Gastos y Costos varios

Cuadro No.28.1 "PRODUALSA" PRESUPUESTO DE PAGOS GASTOS Y COSTOS VARIOS (En unidades monetarias)						
CONCEPTO	2014	2015	2016	2017	2018	Total
Sueldos y salarios	110.833	118.370	126.419	135.016	144.197	634.834
Honorarios Presidente	9.600	10.253	10.950	11.695	12.490	54.987
Honorarios Contador	7.200	7.690	8.212	8.771	9.367	41.240
Combustible vehículos	3.000	3.081	3.164	3.250	3.337	15.832
Mantenimiento vehículos	4.000	4.108	4.219	4.333	4.450	21.110
Promoción y publicidad	2.840	2.917	2.995	3.076	3.159	14.988
Luz y fuerza (kw-h)	336	401	466	530	595	2.328
Agua Potable (m3)	378	394	410	427	443	2.052
Suministros y materiales	9.218	9.274	9.330	9.386	9.442	46.651
Suministros de Oficina	6.562	7.498	8.434	9.371	10.307	42.172
Teléfono	720	914	1.109	1.303	1.498	5.544
Internet	1.200	1.848	2.496	3.144	3.792	12.480
Gastos de Constitución	3.800					
Otros gastos	1.658	1.703	1.748	1.792	1.837	8.738
Carga Fabril	19.257	22.025	25.179	28.769	32.851	128.081
Total con IVA	32.998	31.343	33.495	35.655	37.822	167.514
Total sin IVA	147.604	159.132	171.637	185.207	199.943	863.522
IVA en Compras	3.960	3.761	4.019	4.279	4.539	20.102
Total por pagar	184.562	194.237	209.151	225.141	242.304	1.051.138
Pagos	184.562	194.237	209.151	225.141	242.304	1.051.138

Fuente: Investigación realizada
 Elaboración: Grace De la Torre

ANEXO 27: Presupuesto de Pagos de Beneficios Sociales

Cuadro No. 29.6 "PRODUALSA" PRESUPUESTO DE PAGOS BENEFICIOS SOCIALES (En unidades monetarias)					
--	--	--	--	--	--

CONCEPTO	2014	2015	2016	2017	2018
Saldo Inicial	0	9.775	10.440	11.150	11.908
Provisión	24.480	37.038	39.557	42.247	45.119
Total por Pagar	24.480	46.813	49.997	53.396	57.027
Pagos	14.705	36.374	38.847	41.489	44.310
Saldo Final	9.775	10.440	11.150	11.908	12.718

Fuente: Investigación realizada

Elaboración: Grace De la Torre

ANEXO 28: Presupuesto de Pagos de Capital e Intereses en Préstamos Bancarios

Cuadro No. 31.1 "PRODUALSA" MOVIMIENTO PRÉSTAMOS BANCARIOS (En unidades monetarias)							
--	--	--	--	--	--	--	--

CONCEPTO	Histórico	2014	2015	2016	2017	2018	Total
Saldo Inicial	200.000	218.900	186.056	149.970	110.322	66.761	200.000
Recibidos							
Total por Pagar	200.000	218.900	186.056	149.970	110.322	66.761	200.000
Pago Capital	0	32.844	36.086	39.648	43.561	47.861	200.000
Saldo Final	200.000	186.056	149.970	110.322	66.761	18.900	0
Pago Intereses	18.900	17.502	14.260	10.698	6.785	2.485	70.629

Fuente: Investigación realizada

Elaboración: Grace De la Torre

ANEXO 29: Tabla de Amortización en Préstamo CFN**Cuadro No.30.2**

"PRODUALSA"
TABLA DE AMORTIZACIÓN DEL PRÉSTAMO
 (En unidades monetarias)

INSTITUCION FINANCIERA: CORPORACIÓN FINANCIERA NACIONAL**MONTO:** 200.000,00**TASA INTERES ANUAL:** 9,45% 0,79%**NÚMERO DE PERIODOS:** 5 60**PERIODO DE GRACIA:** 1**PAGO:** Mensual**CUOTA:** 4.195,49

PERÍODO	VALOR INICIO	INTERÉS	AMORTIZACIÓN	CUOTA	CAPITAL REDUCIDO
Año 1	200.000	18.900	0	0	200.000
Año 2	200.000	17.502	32.844	50.346	167.156
Año 3	167.156	14.260	36.086	50.346	131.070
Año 4	131.070	10.698	39.648	50.346	91.422
Año 5	91.422	6.785	43.561	50.346	47.861
Año 6	47.861	2.485	47.861	50.346	0

Fuente: Investigación realizada

Elaboración: Grace De la Torre

ANEXO 30: Cálculo de Costo Promedio Ponderado de Capital**Cuadro No.39.1**

"PRODUALSA"
CÁLCULO TASA DE DESCUENTO FLUJO DEL PROYECTO

Costo Deuda (Kd)	9,45%	
Rentabilidad Mínima Exigida (Ke)	12,62%	
Deuda (D)	200.000	52%
Activo (V)	381.075	100%
Patrimonio (E)	181.075	48%
Tasa Impuestos	33,70%	33,7%
Costo Deuda		3,29%
Costo Recursos Propios		6,00%
CPPC (Costo Promedio Ponderado de Capital)		9,28%

Fuente: Investigación realizada

Elaboración: Grace De la Torre

ANEXO 31: Flujo de Caja del Proyecto

Cuadro No. 41.1

"PRODUALSA"
FLUJO DE CAJA
(En unidades monetarias)

Concepto	Histórico	2014	2015	2016	2017	2018
Flujo de Caja por Inversiones						
Inversión en Activos Fijos	-369.085					
Inversión en Activos Intangibles						
Inversión en Capital de Trabajo Inicial	-11.990					
Recuperación del Valor Residual Cap. Trabajo						
Recuperación del Valor Residual Activo Fijo						
Total flujo de caja por inversiones	-381.075	0	0	0	0	0
Flujo de Caja de Operaciones						
Utilidad antes de Intereses e Impuestos		132.359	222.024	285.870	354.529	428.652
Participación Trabajadores		-19.854	-33.304	-42.880	-53.179	-64.298
Impuesto a la Renta		-24.751	-41.518	-53.458	-66.297	-80.158
Depreciaciones y Amortizaciones		36.032	36.032	36.032	36.032	36.032
Efecto de la Variación del Capital de Trabajo		-24.073	-3.369	-4.735	-5.294	-5.905
Total flujo de caja operacional	0	99.713	179.865	220.829	265.790	314.323
FLUJO DE CAJA DEL PROYECTO	-381.075	99.713	179.865	220.829	265.790	314.323
CÁLCULO DE LA RENTABILIDAD DEL PROYECTO						
Flujo de Caja del Proyecto	-381.075	99.713	179.865	220.829	265.790	314.323
Flujo de Caja del Proyecto Descontado	-381.075	91.241	150.600	169.190	186.337	201.639
CPPC	9,28%					
VALOR ACTUAL NETO (VAN)	417.933					
TASA INTERNA DE RETORNO (TIR)	39%					
Flujo de Caja de la Deuda						
Capital	200.000	-32.844	-36.086	-39.648	-43.561	-47.861
Intereses Préstamo	18.900	-17.502	-14.260	-10.698	-6.785	-2.485
Total flujo de caja de la deuda	218.900	-50.346	-50.346	-50.346	-50.346	-50.346
FLUJO DE CAJA DE LOS ACCIONISTAS	-162.175	49.367	129.519	170.483	215.444	263.977
CÁLCULO DE LA RENTABILIDAD DE LOS ACCIONISTAS						
Flujo de Caja de los Accionistas	-162.175	49.367	129.519	170.483	215.444	263.977
Flujo de Caja de los Accionistas Descontado	-162.175	43.835	102.118	119.353	133.928	145.709
Ke	12,62%					
VALOR AL CAPITAL (VAC)	382.769					
TIR DE RECURSOS PROPIOS	66%					

Fuente: Investigación realizada
Elaboración: Grace De la Torre

ANEXO 32: Índices Financieros

Cuadro No.44.1						
"PRODUALSA"						
ÍNDICES FINANCIEROS RELEVANTES						
Concepto	Fórmula	2014	2015	2016	2017	2018
Liquidez a Corto Plazo						
Razón Circulante	$\frac{\text{Activo Corriente}}{\text{Pasivo Corriente}}$	2,134	3,362	4,524	5,545	6,468
Razón Inmediata	$\frac{\text{Act. Corriente} - \text{Inventario}}{\text{Pasivo Circulante}}$	1,717	3,056	4,249	5,290	6,227
Razón de Efectivo	$\frac{\text{Efectivo}}{\text{Pasivo Circulante}}$	0,658	0,467	0,415	0,380	0,355
Razón de CTN a activos totales	$\frac{\text{Capital Trabajo Neto}}{\text{Activos Totales}}$	13,1%	32,7%	48,3%	60,1%	68,8%
Estructura Financiera (Solvencia a Largo Plazo)						
Razón de Deudas Totales	$\frac{\text{Pasivos Totales}}{\text{Activos Totales}}$	47,73%	36,66%	27,00%	19,60%	14,03%
Razón de Deudas Corrientes	$\frac{\text{Pasivos Corrientes}}{\text{Activos Totales}}$	11,55%	13,83%	13,70%	13,21%	12,59%
Concentración del endeudamiento a CP	$\frac{\text{Pasivos Corrientes}}{\text{Pasivos Totales}}$	24,21%	37,72%	50,74%	67,42%	89,70%
Apalancamiento a corto plazo	$\frac{\text{Pasivos Corrientes}}{\text{Patrimonio}}$	22,10%	21,83%	18,77%	16,44%	14,64%
Apalancamiento financiero total	$\frac{\text{Pasivo entidades financieras}}{\text{Patrimonio}}$	69,21%	36,05%	18,22%	7,94%	1,68%
Capitalización Interna	$\frac{\text{Patrimonio}}{\text{Patrimonio} + \text{Deuda a LP}}$	0,591	0,735	0,846	0,926	0,983
Razón de Pasivo a Largo Plazo	$\frac{\text{Pasivo Largo Plazo}}{\text{Total Activos}}$	36,18%	22,83%	13,30%	6,39%	1,44%
Razón de Deuda a Patrimonio	$\frac{\text{Total Patrimonio}}{\text{Total Activos}}$	52,27%	63,34%	73,00%	80,40%	85,97%
Razón de Deuda a Capital Contable	$\frac{\text{Pasivos Totales}}{\text{Patrimonio}}$	91,31%	57,88%	36,98%	24,38%	16,32%
Multiplicador del Capital o Apalancamiento	$\frac{\text{Activos Totales}}{\text{Patrimonio}}$	1,913	1,579	1,370	1,244	1,163
Razón de Deuda a Largo Plazo	$\frac{\text{Pasivo Largo Plazo}}{\text{Pasivo L/P} + \text{Patrimonio}}$	0,409	0,265	0,154	0,074	0,017
Razón Cobertura de Intereses	UAII / Intereses	3,636	15,570	26,722	52,254	172,489
Razón Cobertura de Efectivo	$\frac{\text{UAII} + \text{Depreciación}}{\text{Intereses}}$	4,626	18,097	30,090	57,565	186,988

Cuadro No. 44.1						
"PRODUALSA"						
ÍNDICES FINANCIEROS RELEVANTES						
Concepto	Fórmula	2014	2015	2016	2017	2018
Actividad o Eficiencia						
Rotación de Inventarios de Mercaderías	$\frac{\text{Costo de Ventas}}{\text{Inventario}}$	108,490	108,925	108,717	108,455	108,201
Días de Venta del Inventario	$\frac{365 \text{ días}}{\text{Rotación Inventario}}$	3,364	3,351	3,357	3,365	3,373
Rotación de Inventarios de Materia Prima	$\frac{\text{Compras MPD}}{\text{Inventarios MPD}}$	103,668	103,251	103,339	103,355	103,358
Días de Transformación de Materia Prima	$\frac{365 \text{ días}}{\text{Rotación Invent.MPD}}$	3,521	3,535	3,532	3,532	3,531
Razón de Capitalización	$\frac{\text{Pasivo L/P+Patrimonio}}{\text{Activos Fijos}}$	1,174	1,610	2,269	3,247	4,699
Razón Rotación del CTN	$\frac{\text{Ventas}}{\text{Capital Trabajo Neto}}$	45,109	16,069	9,724	6,995	5,498
Rotación de Activos Fijos	$\frac{\text{Ventas}}{\text{Activos Fijos netos}}$	7,842	9,807	12,344	15,721	20,338
Rotación de Activos Total	$\frac{\text{Ventas}}{\text{Activos Totales}}$	5,909	5,248	4,694	4,201	3,783
Rotación de Patrimonio	$\frac{\text{Ventas}}{\text{Patrimonio}}$	11,305	8,286	6,430	5,226	4,401
Capital de Trabajo						
Capital de Trabajo Total	Activo Corriente	126.791	305.351	514.069	766.125	1.064.984
Capital de Trabajo Neto	Activo Corriente - Pasivo Corriente	67.371	214.519	400.434	627.958	900.325
Ciclo de Inversión Inventarios	$\frac{\text{Inventarios}}{\text{Ventas Diarias}}$	2,975	2,939	2,927	2,921	2,918
Ciclo de Duración de Inventarios	$\frac{\text{Inventarios}}{\text{Costo Ventas Diarias}}$	3,364	3,351	3,357	3,365	3,373
Rentabilidad						
Margen de Utilidad	$\frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Ventas}}$	2,60%	3,84%	4,38%	4,82%	5,17%
Margen Bruto	$\frac{\text{Utilidad Bruta en Ventas}}{\text{Ingresos Operacionales*100}}$	0,116%	0,123%	0,128%	0,132%	0,135%
Margen Operacional	$\frac{\text{Utilidad Operacional}}{\text{Ingresos Operacionales*100}}$	0,056%	0,069%	0,076%	0,082%	0,087%
Rendimiento sobre Capital de Trabajo	$\frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Capital de Trabajo}}$	43,62%	0,00%	73,16%	0,00%	94,20%
Rendimiento sobre Capital empleado	$\frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Patrimonio+Deuda largo plazo}}$	17,36%	23,41%	23,83%	23,31%	22,36%
Rendimiento sobre Activos (ROA)	$\frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Activos Totales}}$	15,36%	20,17%	20,56%	20,23%	19,55%
Rendimiento sobre Patrimonio (ROE)	$\frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Patrimonio}}$	29,38%	31,84%	28,17%	25,17%	22,74%

Fuente: Investigación realizada

Elaboración: Grace De la Torre